COMMODORE

AMIGA
WORLD

N.º 3 · Publicación de IDG Communications · 500 ptas.

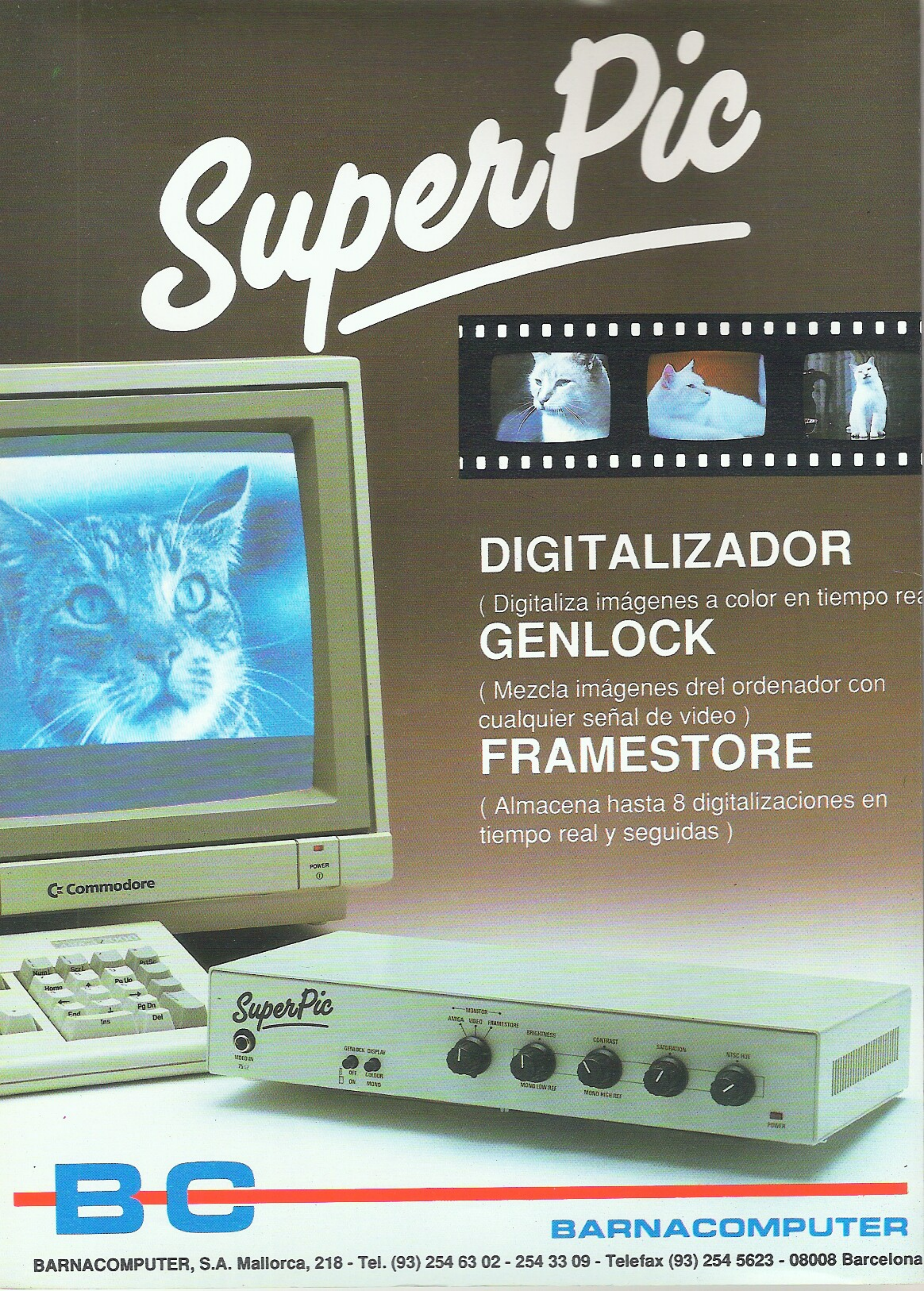
VIDEO

ICONOS
PARA
TODO

GUIA
DE
HARDWARE



ISABEL TAPIAS



SuperPic
DIGITALIZADOR
(Digitaliza imágenes a color en tiempo rea
GENLOCK
(Mezcla imágenes drel ordenador con
cualquier señal de video)
FRAMESTORE
(Almacena hasta 8 digitalizaciones en
tiempo real y seguidas)
Commodore
POWER
SuperPic
VIDEO IN
GENLOCK DISPLAY
OFF COLOUR
ON MONO
MONITOR
AMIGA VIDEO FRAMESTORE
BRIGHTNESS
MONO LOW REF
CONTRAST
MONO HIGH REF
SATURATION
NTSC HUE
POWER
BC
BARNACOMPUTER
BARNACOMPUTER, S.A. Mallorca, 218 - Tel. (93) 254 63 02 - 254 33 09 - Telefax (93) 254 5623 - 08008 Barcelona

E D I T O R I A L



COMMODORE AMIGA WORLD
Número especial de Commodore World

Director:
Juan Manuel Urraca

Redacción y Dpto. Técnico:
Alvaro Ibáñez
Aitor Urraca

Diseño y maquetación:
Miguel Angel Hermosell

Dpto. publicidad:
Gloria Montalvo (Madrid)
Magda Zabala (Barcelona)

Distribución y suscripciones:
Fernando Rodríguez (dirección)
Angel Rodríguez
Basilio Rodríguez (suscripciones)

Edita:
CW COMMUNICATIONS

Director general:
Francisco Zabala

Oficina principal:
C/. Rafael Calvo, 18 - 4.° B
Tel. (91) 419 40 14
28010 Madrid
Télex: 45522
(indicar CW COMMUNICATIONS)

Delegación en Barcelona:
C/. Bertrán, 18-20, 3.° - 4.ª
Tels. (93) 212 73 45 - 212 88 48
08023 Barcelona

C.I.F. A-28-735389

El P.V.P. para Ceuta, Melilla y Canarias, incluido servicio aéreo, es de 500 ptas., sin I.V.A.

Distribuidor:
SGEL
Avda. Valdelaparra, s/n.
Pol. Ind. de Alcobendas
Madrid

Imprime:
OMNIA, I.G.
Mantuano, 27
28002 Madrid

Fotocomposición:
ANDUEZA, S. A.

Fotomecánica:
RODACOLOR

Depósito legal: M-2944 - 1984

El mundo del vídeo es muy apasionante desde cualquier punto de vista. Cuando se comienza a experimentar con mezclas de imágenes, las nuevas ideas fluyen a la mente del técnico o artista, la imaginación se despierta y todo un nuevo mundo de posibilidades de creación se descubre ante el usuario de cualquier ordenador. Pero en nuestro caso, estamos hablando del Amiga, por lo tanto, es más potente y sencillo de utilizar. Además, la completa gama de periféricos especiales para el tratamiento de la imagen, proporciona un equipo muy potente para cualquier nivel de calidad. Dentro de nuestras posibilidades, hemos querido informarles de toda la capacidad de procesamiento de imágenes que usted tiene en sus manos gracias al Amiga.

Los programas de más utilidad no son siempre los más complejos. En este número les ofrecemos una sencilla aplicación de estadística, que podíamos llamar incompleta, destinada a guiar didácticamente al usuario que así lo precise. Se pueden aprovechar las rutinas que el programa aporta, en posteriores desarrollos particulares o en otros programas. Insistimos siempre en el punto de vista educativo o didáctico, ya que son ustedes, nuestros lectores, quienes más nos reclaman este tipo de artículos con programa.

El hardware destinado a la familia Amiga, que se vende actualmente en nuestro país, es todavía escaso. Sin embargo, como ya anunciamos previamente, publicamos una guía del hardware que se puede comprar aquí. Con esta pequeña guía pretendemos dar a conocer los esfuerzos de algunos importadores, aunque pocos, que se preocupan por dar mayor y mejor servicio al usuario. También como en la ocasión anterior, se incluirá en los discos especiales Amiga World 3, que se editan al mismo tiempo que esta revista.

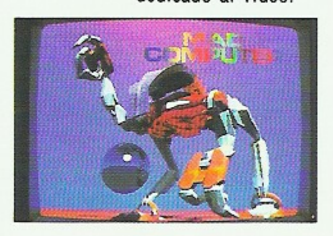
Nuestra oferta de suscripción de cara al año 1990, está teniendo un éxito notable. Esperamos seguir contando con su apoyo inestimable, ese apoyo del fiel lector usuario de Amiga, que apuesta por un ordenador con futuro y se informa en una revista de futuro.

COMMODORE WORLD es una publicación de IDG Communications, el mayor grupo editorial del mundo en el ámbito informático. IDG Communications edita más de 90 publicaciones relacionadas con la informática en más de 34 países. Catorce millones de personas leen una o más de estas publicaciones cada mes. Las publicaciones del grupo contribuyen al Servicio Internacional de Noticias de IDG que ofrece las últimas noticias nacionales e internacionales sobre el mundo de la informática. Las publicaciones de IDG Communications incluyen: **ARABIA SAUDI:** Arabian Computer News. **ARGENTINA:** Computerworld Argentina. **ASIA:** Communications World; Computerworld Hong Kong; Computerworld South East Asia; PC Review. **AUSTRALIA:** Computerworld Australia; Communications World: Australian PC World; Australian Macworld. **AUSTRIA:** Computerwelt Oesterreich. **BRASIL:** DataNews; PC Mundo; Micro Mundo. **CANADA:**Computer Data. **CHILE:** Informática; Computación Personal. **COREA DEL SUR:** Computerworld Korea; PC World Korea. **DINAMARCA:** Computerworld Danmarck; PC World Danmark; CAD/CAM World. **ESPAÑA:** Computerworld España; PC World España; Commodore World; Comunicaciones World; CIM World. **ESTADOS UNIDOS:** Amiga World; CD-ROM Review; CIO; Computer Currents; Computerworld; Digital News; Federal Computer Week; 80 Micro; FOCUS Publications; InCider; Infoworld; Macintosh Today; Macworld; Computer + Software News (Micro Marketworld/Lebhar-Friedman); Network World; PC Letter; PC World; Portable Computer Review; Publish!; PC Resource; Run. **FINLANDIA:** Mikro; Tietiviikko. **FRANCIA:** Le Monde Informatique; Distributique; InfoPC; Telecoms International. **GRECIA:** Computer Age. **HOLANDA:** Computerworld Netherlands; PC World Benelux. **HUNGRIA:** Computerworld SZT; PC Microvilag. **INDIA:** Dataquest; PC World India. **ISRAEL:** People & Computers Weekly; SBM Monthly. **ITALIA:** Computerworld Italia. **JAPON:** Computerworld Japan; Semicon News. **MEXICO:** Computerworld Mexico; PC Journal. **NORUEGA:** Computerworld Norge; PC World Norge. **NUEVA ZELANDA:** Computerworld New Zeland. **REINO UNIDO:** Computer News; ICL Today; LOTUS; PC Business World. **REPUBLICA FEDERAL ALEMANA:** Computerwoche; Information Management; PC Welt; PCWoche; Run/Run Specials. **REPUBLICA POPULAR CHINA:** China Computerworld; China Computerworld Monthly. **SUECIA:** Computer Sweden; Mirkro Datorn; Svenska PC World. **SUIZA:** Computerworld Schweiz. **VENEZUELA:** Computerworld Venezuela.

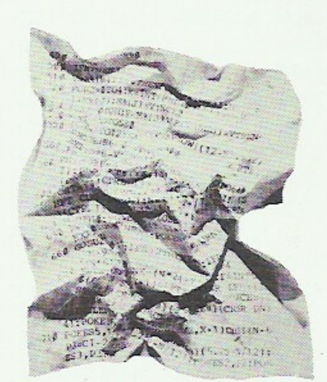


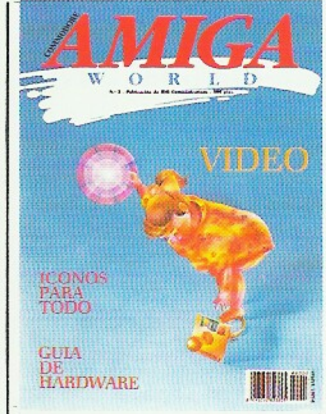


S U M A R I O









PORTADA: ISABEL TAPIAS

EMULADOR DE MACINTOSH A-MAX

Con dos discos como soporte de software y un sencillo aparato conectado a la salida de disco del Amiga (de cualquier Amiga), tendrá un Macintosh en su casa. Mediante las dos salidas del elemento de hardware, una de Amiga y otra para Mac (disqueteras), se tiene un 100% de compatibilidad. MacPaint, Excel, Word, Page Maker, etc... son algunos de los programas probados con total éxito. Y siempre funcionando a la misma velocidad que un Mac original.

Una de las cualidades respecto a la memoria del Amiga, es que el A-MAX puede utilizar toda la disponible. Es decir, un usuario que disponga de una ampliación de 8 Mb, puede emplear toda la memoria desde el modo Mac o Mac Plus.

Lo más sorprendente del emulador es el precio, teniendo en cuenta el volumen a que nos tiene acostumbrados, 35.000 pts. Esperamos realizar un completo banco de pruebas en nuestro próximo número de Amiga World.

El distribuidor del A-MAX es Barnacomputer, especialistas de Amiga en Barcelona. ■

WORKBENCH 1.3 CON MANUAL EN CASTELLANO

Commodore está comercializando una nueva versión del Sistema Operativo WORKBENCH del Amiga. Esta aplicación de software en su nueva versión 1.3, se reconoce como producto Amiga A-5211.

Incluye tres discos:

- Disco de kickstart versión 1.3 (Para usuarios de Amiga 1000)
- Disco Workbench versión 1.3.
- Disco de Extras.

Y lo más importante, el correspondiente manual en Castellano, completo y bien traducido.

Se han añadido varios programas y comandos nuevos. Por ejemplo, el programa SHELL que permite editar líneas y revisar comandos ejecutados con anterioridad, o el FIXFONTS Workbench después de añadir nuevos tipos. MORE posibilita visualizar ficheros de texto ASCII, y CMD redirige la salida serie o paralelo a un fichero.

La característica RAD permite definir la memoria central como un disco, lo que proporciona un rápido acceso a los datos. Además, se han aumentado las capacidades de los comandos originales y toda la información completa se encuentra en el manual que va con esta nueva versión 1.3.

En el disco de Extras hay directorios con nuevos drivers de impresoras que permiten conectar el equipo con, prácticamente, todas las impresoras del mercado. Este extremo no hemos podido probarlo, evidentemente, pero parece bastante verosímil.

En este mismo número, dentro de la sección «Banco de Pruebas», podrán encontrar una mayor descripción y características del producto. ■

GENLOCK VIDEOCOMP

La compañía Iberunion Comunicacion Import de Barcelona, dedicada especialmente al mundo del vídeo, comercializa en nuestro país diversos productos. En esta ocasión nos presentan un Genlock profesional de la compañía fabricante Videocomp, el VCG- 3.

Las características principales de este vídeo son, entre otras, su enfoque a los sistemas profesionales U-Matic y Betacam. La manipulación de la pantalla del Amiga por hardware mediante las señales de control del propio Amiga, un ancho de banda de 5,5 MHz., etc. Como entradas-salidas estándar dispone de dos salidas de video (BNC), otra salida analógica de RGB y una entrada analógica de RGB.

Otro de los productos de Videocomp es el VCW-1, que permite transferir gráficos del Amiga directamente al vídeo, sin necesidad de utilizar un Genlock.

La compañía asegura que sus productos funcionan con el nuevo Workbench 1.4 y el nuevo chip de alta resolución. Por nuestra parte, esperamos probarlo en breve plazo. ■

SEPARADOR DE COLORES NHS

Permite la separación de colores de una cámara de vídeo o magnetoscopios tipo PAL en sus componentes primarios (rojo, verde y azul). Consiguiéndose con cualquier digitalizador del mercado perfectas imágenes en color.

La selección de las componentes se puede realizar manualmente o bien automáticamente a través de una entrada AUTO conectada a la entrada del joystick del ordenador, los leds correspondientes se iluminan indicando en cada caso el color que se está digitalizando. ■

1ª SEMANA INFORMATICA DE ORENSE

Organizada por la Casa de la Juventud y con el patrocinio de Norsoft, se celebró una semana informática para jóvenes orensanos, entre los días 5 al 10 de junio.

Durante las jornadas informáticas los asistentes tuvieron la ocasión de comprobar por sí mismos las posibilidades de diversos equipos, en diferentes campos de aplicación. Desde la música o el vídeo hasta la gestión empresarial, pasando por el inevitable campo del entretenimiento, la concurrencia disfrutó con todo lo que se puso a su alcance.

Además de los ordenadores y equipos complementarios, se puso a disposición de los asistentes un gran número de libros y demás material impreso. Dentro del tema de impresión, se realizaron demostraciones con programas de autoedición, campo en el que el Amiga tiene mucho que decir.

La participación de Amiga se concretó en diez unidades de A500 y A2000. Las posibilidades de estos ordenadores cautivaron a los muchos jóvenes orensanos que pasaron por las instalaciones. Muchos por curiosidad, otros para aprender, la mayoría como interesados en los diferentes programas de gráficos y vídeo, que no sólo se presentaron, además se realizaron diversas demostraciones. ■

GESTAMIGA DE BARNA-COMPUTER

Aunque con cierto retraso desde que fue anunciado en nuestro Commodore World, Barnacomputer ha lanzado su GESTAMIGA. Este paquete de software de gestión para todos los modelos de Amiga, está programado en castellano. Entre otras funciones incluye gestión de albaranes, presupuestos, emisión de abonos y facturas, contabilidad (totalmente compatible con la Contabilidad de la propia Barnacomputer), etc. ■

COMBINE RGB DE IBERGEN

Ibergen es una nueva compañía de importación y distribución de productos para Amiga y más concretamente de artículos especializados para vídeo. Tiene su sede en Barcelona, calle Provenza, 260, y nos pone en conocimiento de sus últimos acuerdos comerciales de importación.

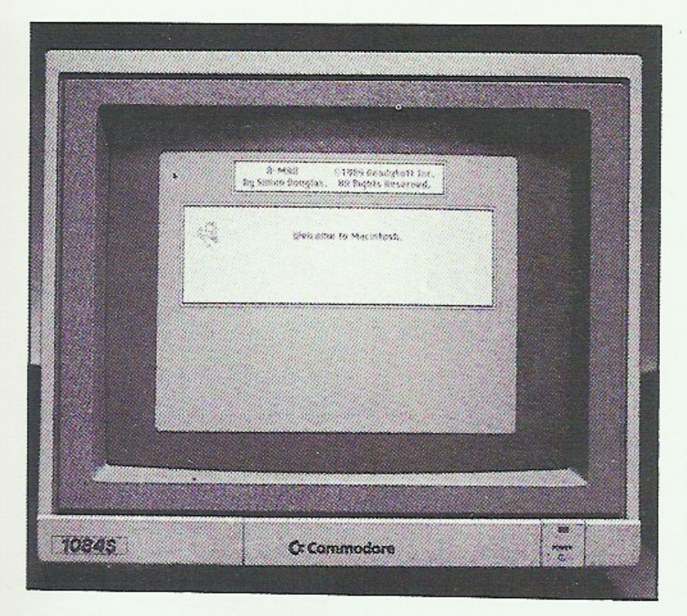
Combine RGB es un filtro elec-

trónico para los Genlocks y digitalizadores de vídeo (Digiview). Permite digitalizar una imagen mediante el cnocido Digiview, directamente desde una pausa del magnetoscopio o desde una cámara de vídeo, sin necesidad de los Frame Grabbers (demasiado caros para los usuarios aficionados, no profesionales). Se pueden controlar también todas las funciones estándar de su Genlock, directamente desde hardware, utilizando el software que está disponible actualmente en el mercado.

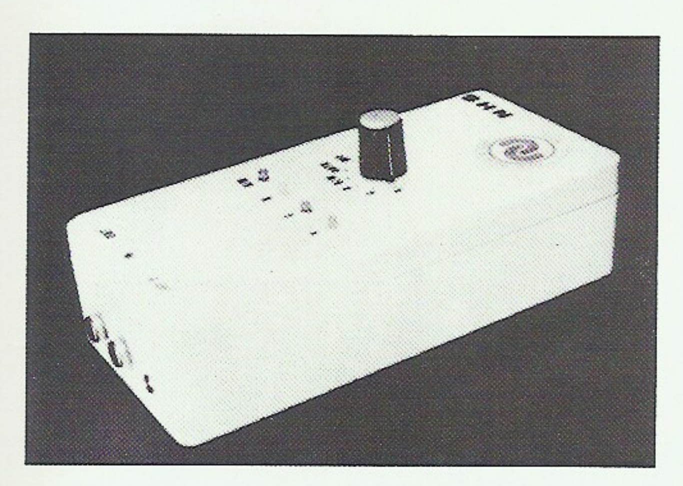
Existen tres modelos diferentes:

Combine RGB 1, para los modelos 8600 de los Genlocks Rendale. Combine RGB 2, para los modelos 8806. Y el modelo Combine 3, para el Genlock profesional Neriki Image Master Pro. Los precios de estos modelos oscilan entre las 35.000 pesetas del primero y las 45.000 pesetas de los otros dos modelos.

Por otra parte, y gracias a un acuerdo de exclusiva para nuestro mercado nacional, Ibergen comercializa el Genlock MiniGen. Este pequeño Genlock, el más pequeño del mercado, es también el más barato y, por tanto, asequible a cualquier usuario de Amiga. Permite insertar diversos trucos de videoproducción en las cintas domésticas, tales como titulación, animaciones, etc. El precio de venta al público recomendado por este importador a sus distribuidores es de 34.000 pesetas. ■



La pantalla del Amiga aparece con las mismas características de resolución que un Macintosh. El emulador A-MAX, lo hace posible.

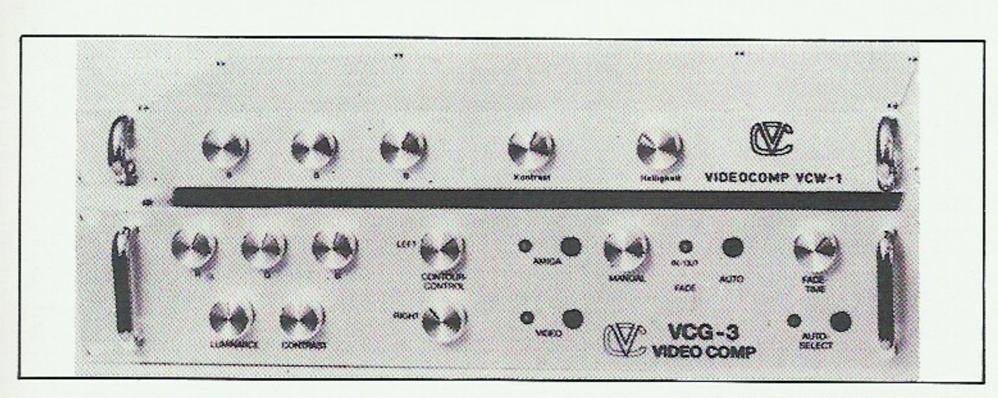


Aspecto externo del compacto separador de colores RGB de la firma NHS.

DTP 89

Esta exhibición londinense, cuyas siglas significan Desktop Publishing Show (Exposición de Autoedición), tendrá este año como protagonista entre otros productos a nuestro querido Amiga. El modelo 2500, con sus nuevas características de mayor capacidad de memoria RAM y disco duro, está especialmente preparado para el trabajo de autoedición.

La feria tendrá lugar en el London Arena, entre los días 4 y 6 del próximo mes de octubre. ■



El VCG-3 de VIDEOCOMP es un Genlock de gran calidad y aspecto profesional.

SOFTWARE *de* EFECTOS ESPECIALES

Por Wayland W. Strickland



Steven Spielberg lo hizo. George Lucas lo hizo. Los productores de anuncios de Madison Avenue lo hicieron. Y ahora tú puedes hacerlo también. ¿Hacer qué? Crear esos efectos especiales espectaculares con movimiento y perspectiva que hacen que la gente vaya a ver películas y que se vendan productos a los consumidores. Y lo más importante, puedes *permitirte pagarlo,* porque el software de video se está vendiendo a un precio que oscila entre 10.000 y 25.000 ptas.

Los productos de Hollywood y películas de ciencia ficción, así como muchas televisiones del mundo emplean equipos y estudios mucho más sofisticados y caros, así como lugares especiales para la edición, con lo que se puede conseguir un buen trabajo. El tipo de hardware empleado cuesta cientos de miles de dólares. También se puede alquilar ese equipo... ¡pero puede costarte algo así como *350 dólares* por hora! Sin embargo, ahora los aficionados del video pueden crear algunos efectos especiales divertidos y sencillos, para dar ese toque profesional a sus producciones caseras. Añádele algo de software a tu Amiga y al equipo de video y tendrás tu propio equipo al completo... ¡Ya estás dentro del negocio del video y sin haberte arruinado!

Los seis programas de efectos especiales de video que se comentan en este artículo proporcionan todos tipo de efectos especiales o «transiciones» (la transformación de una pantalla a otra). Algunos ofrecen variaciones más numerosas, mejor control o más facilidad de uso que los otros. La consideración más importante es hacer encajar las posibilidades del programa con tus propias necesidades y habilidades. Tras presentar los seis programas, comentaré sus méritos relativos e intentaré ayudarte a que encuentres el que encaje con tus necesidades.

Lights! Camera! Action! (Aegis Development)

Lights! Camera! Action! (LCA) escrito por Gary Bonham, autor de Video Titler, es un programa de video fácil de usar diseñado para integrar ficheros *IFF* (Interchange File Format, Formato de Intercambio de Ficheros, el estándar gráfico del Amiga) y ficheros de animación de tipo *Anim* (Aegis/Sparta), junto con música e instrumentos del *Sonix* (Aegis) para crear una presentación «brillante». LCA tiene un sencillo



«Y para Efectos Especiales los nominados son...» En Amiga World hemos encontrado seis paquetes de video que proporcionan un amplio campo para la creación de efectos de video con el Amiga. Y pueden emplearlos desde principiantes hasta usuarios avanzados.

interface con el usuario que permite un control exacto de la música y los efectos de sonido, video y hasta el número de fotogramas. Incluye unos 40 tipos de transiciones con efectos especiales, como «disolución», «fundido», «borrados» en varias direcciones y algunos efectos más como los «zig-zags».

LCA soporta el genlock SuperGen (Digital Creations) para proporcionar control por software sobre barras de fundidos. De esta forma, los efectos de dibujos «disolviéndose» son extremadamente fáciles de conseguir con LCA. El programa también trabaja en overscan (a pantalla completa). LCA utiliza tamaños de pantalla en modo interlazado de 384 x 480 y 768 x 480 en alta resolución, ideal para los trabajos de video.

LCA no está protegido contra copia, y se instala fácilmente en un disco duro para mejorar la eficien-

cia. Trabaja también en sistema PAL europeo y en el modo HalfBright. LCA necesita al menos un megabyte de memoria, aunque se recomiendan 2MB y se suministra con un disco de demostraciones y un programa de dominio público con un programa de tipo player, para que puedas distribuir tu trabajo. Acompañando a LCA hay un programa especial de utilidades llamado *GrabAnim*, que se emplea en multitarea junto con otro software, y permite grabar la pantalla a un fichero en el formato anim. Esta posibilidad permite crear animaciones simples desde un programa de dibujo con sólo mover un brush, grabar la pantalla, mover otra vez el brush y grabar de nuevo la pantalla, una y otra vez. Finalmente, se cierra el fichero y se utiliza el programa anim para visualizar la animación ya terminada.

PAGEflipper Plus F/X (Mindware International)

Tal vez el paquete de efectos especiales más versátil del mercado, *PAGEflipper Plus F/X* permite al usuario crear animaciones elaboradas controladas por el teclado con verdaderas posibilidades de interacción. Además a estas posibilidades de interacción, PAGEflipper Plus F/X ofrece 76 tipos de transición, así como la posibilidad de que el usuario cree sus propias transiciones. Algunos efectos de transición únicos incluidos en este programa son «diente de sierra» y «mosaico».

En el interface de usuario de PAGEflipper Plus F/X están ausentes los menús pull-down y otras de las características típicas del Amiga. El resultado es que así no se gasta la preciosa memoria chip que puede ser más productiva para otros fines. El ratón y los gadgets, sin embargo, se han incluido para acelerar el proceso. Además, existe una posibilidad de ayuda en línea muy buena.

Todas las transiciones de la pantalla son muy suaves en todas las resoluciones, incluyendo HAM (4096 colores) y HalfBrite. PAGEflipper Plus F/X es compatible con el formato anim introducido por Aegis; de hecho, incorpora un programa de utilidad que permite convertir imágenes de anim a IFF para emplearlas con la animación de PAGEflipper Plus F/X.

El manual de PAGEflipper Plus F/X contiene amplia información sobre cada función del programa, con explicaciones detalladas. También incluye algunos errores comunes que se cometen cuando se está utilizando el programa, de modo que los usuarios pueden anticiparse antes de que sucedan y evitarlas durante la operación del programa. También se incluye un completo tutorial y una sección de referencia.

Como parte del paquete PAGEflipper Plus F/X hay un programa player para que puedas hacer circular tus animaciones entre los amigos. PAGEflipper Plus F/X requiere dos unidades de disco o un disco duro, y al menos 512K de memoria, pero se recomiendan 1 ó 2 MB para poder aprovechar todas las características del programa.

TV*SHOW (Zuma Group)

*TV*Show* es un programa de efectos especiales fácil de usar, empleando el ratón y los menús pull-down, que ayudan a crear una animación cuidada. Se puede obtener ayuda inmediata para cualquier operación posicionando y haciendo un click sobre lo que se desea saber.

TV*Show acepta todas las resoluciones gráficas IFF del Amiga, incluyendo HAM. También hay overscan, con un tamaño de pantalla de 704 x 480 (aunque queda un pequeño borde en los márgenes izquierdo y derecho de la pantalla en algunos monitores). Las imágenes pueden presentarse de 50 formas diferentes, incluyendo borrados, movimiento, aparición, rayas verticales y demás.

El programa opera tanto en

GLOSARIO DE TERMINOS

Anim: Formato de ficheros de animación creado por Aegis. Permite visualizar de forma continua varias pantallas, creando así efectos de animación.

Brush: Objeto gráfico que puede desplazarse por la pantalla.

Doble-Buffering: Técnica empleada en animación que consiste en ir preparando una segunda pantalla con el próximo fotograma mientras se está visualizando la actual.

HalfBright: Modo gráfico que permite tener 64 colores a la vez en la pantalla, 32 seleccionables por el usuario y otros 32 a «medio brillo».

Genlock: Periférico empleado para mezclar una imagen de video con la imagen de la pantalla del ordenador.

HAM: Modo gráfico que permite tener 4.096 colores a la vez en la pantalla.

IFF: Formato gráfico estándar y compatible utilizado por casi todos los programas de Amiga para el intercambio de información.

Memoria CHIP: Tipo de memoria rapida, en el que deben almacenarse los gráficos y el sonido en el Amiga.

Storyboard: Esquema del contenido de una serie de pantallas, cómo van a aparecer y los efectos especiales empleados en ellas.

Transición: Efecto especial empleado entre la visualización de dos pantallas. ■

PROGRAMAS DE TITULACION

Además de disponer de un buen paquete de video para la creación de efectos especiales, si piensas crear tus propias presentaciones, necesitarás hacerte con un programa de titulación. Los programas de titulación están diseñados para ofrecer todas las funciones de edición necesarias para crear, modificar y realizar algunos pequeños efectos especiales con textos.

El primero y más clásico de todos estos programas es *TV*text*, de Zuma Group. Por su simplicidad, sigue siendo uno de los más fáciles de utilizar. Dispone de una gran variedad de fonts distintos y opciones para modificar los colores y cambiar los atributos de los textos. También se puede modificar la posición en la pantalla e incluso dispone de un sencillo editor para cortar-y-copiar zonas de la pantalla y dibujar líneas, círculos y rectángulos.

Por otro lado, *PRO Video CG1*, de JDK Images, es otro clásico que incorpora además de la edición de texto y múltiples fonts, algunos efectos especiales como son el *scroll continuo* de varias pantallas, borrados, flash, etc.

Uno de los más avanzados programas de titulación es *Video Titler*, de Aegis. Trabaja con los fonts estándar del Amiga y también con unos propios llamados Polyfonts. Los *Polyfonts* son vectoriales, y permiten manipularlos como si fueran de chicle, aumentándolos de tamaño, rotándolos y creando con ellos cualquier efecto, deformaciones incluidas, sin que pierdan resolución. Video Titler también incluye una gran cantidad de efectos especiales para crear presentaciones con varias pantallas. Necesita 1MB y dos unidades de discos.

Los usuarios con menos medios económicos pueden emplear, con algo más de esfuerzo, algún buen programa de dibujo, como *Deluxe Paint III*, de Electronic Arts, que ofrece grandes posibilidades con los textos. ■

NTSC como en PAL, aunque los sistemas PAL necesitan como mínimo 1 MB de memoria para poder trabajar adecuadamente. Suponiendo que tu sistema tenga RAM suficiente, el player y el editor pueden ejecutarse en multitarea con gran eficiencia. TV*Show no está protegido contra copia, y funciona perfectamente con una unidad de discos. Una única particularidad del programa es la posibilidad de incluir la voz sintetizada del Amiga en las presentaciones.

El programa player de TV*Show demuestra estar bien diseñado: si durante la ejecución del programa se produce algún error, el «show» continuará como si nada hubiera sucedido. El manual está bien escrito, y las instrucciones, fáciles de seguir, cubren todas y cada una de las partes del programa. También hay incluido un mini-glosario con los términos y expresiones del manual.

Deluxe Productions (Electronic Arts)

Lo último en video de Electronic Arts, Deluxe Productions, ofrece animación suave, mediante técnicas de doble-buffering, en alta resolución. Una pantalla de storyboard controlada por ratón, desde donde se pueden programar 12 escenas simultáneamente, controla toda la animación. Para mejorar la presentación, se pueden seleccionar 40 tipos de borrados, incluyendo algunos cortes y espirales muy efectivos. Deluxe Productions permite editar con gran facilidad, mediante comandos del tipo cortar-y-pegar, cualquier elemento de la animación. El programa soporta cualquier imagen de alta resolución IFF con una paleta de 16 sobre los 4.096 disponibles.

Las animaciones pueden ser encadenadas en varios discos, y también se puede instalar el programa en disco duro, lo que proporciona mayor velocidad y eficiencia. Deluxe Productions necesita toda la memoria RAM chip disponible, y medio mega de memoria fast adicional (se recomienda 1MB) lo que puede ser un problema para los usuarios con configuración base en un Amiga 500. También son necesarias dos unidades de discos. El programa player de Deluxe Productions tiene dos opciones para chequear la animación antes de ejecutarla, para comprobar que todo está preparado. Como sucede con todo el nuevo software de Electronic Arts, Deluxe Productions no está protegido. Se suministra con dos discos llenos de fonts y dibujos en alta resolución. El manual está bien escrito, y explica todas las posibilidades de forma clara y concisa, incluyendo tutoriales fáciles de seguir.

Deluxe Productions opera en

Un buen programa de vídeo puede proporcionar resultados profesionales con el Amiga.

overscan (672 x 444) aunque, contrariamente a lo que se indica en el manual, queda un amplio borde en los cuatro laterales de la pantalla. El manual señala que cualquier pantalla creada con otro programa que sea mayor que la de Deluxe Productions será «reducida» automáticamente para encajar en las nuevas dimensiones. Por qué Electronic Arts mantiene su pantalla overscan no estándar sigue siendo un misterio. Este pequeño detalle de Deluxe Productions lo hace poco recomendable para algunas aplicaciones, como la utilización para video industrial o profesional.

Animation: Effects (Hash Enterprises)

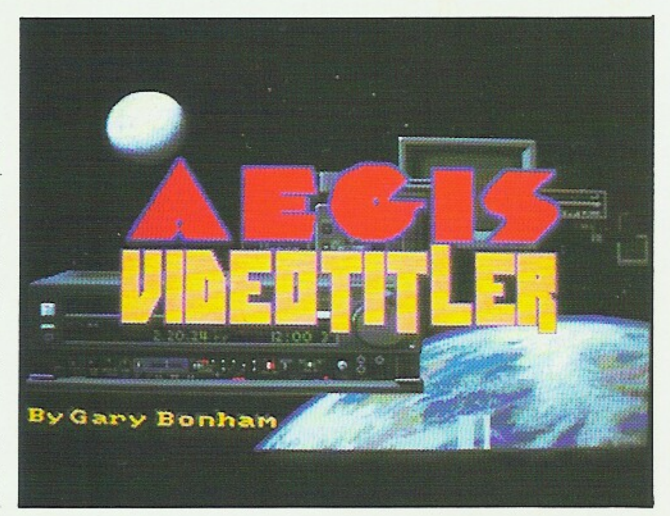
Lo primero que se observa en *Animation: Effects* es que no incluye muchos de los efectos de transición de la mayoría de los demás programas de los que se ha hablado en este artículo. Sin embargo, y con mucho, es también el programa más barato del lote.

Animation: Effects se divide en tres programas separados: Wipe, Scroll y Flip.

Wipe carga un fichero IFF o HAM de cualquier resolución en overscan (320 x 480 interlazado o 704 x 708 en alta resolución) y permite visualizar estas pantallas. Wipe puede utilizar diferentes modelos para mostrar la pantalla: por ejemplo, se puede borrar de derecha a izquierda, de arriba a abajo, y demás. También se puede borrar desde el centro de la pantalla hacia fuera, así como crear fundidos. Estos son todos los tipos de transición que Wipe ofrece.

Scroll carga cualquier texto o pantalla IFF (aquí no vale el overscan), excepto HAM, y hace un scroll o desplazamiento de la imagen hacia arriba por la pantalla. Scroll tiene tres comandos básicos para mover la información por la pantalla: la flecha hacia arriba, para hacer un scroll de arriba a abajo, la flecha abajo, para el scroll de abajo a arriba, y la barra de espacios para detener el scroll. Aunque Scroll no permite ajustar la velocidad, dependiendo de la resolución empleada la imagen se moverá a una velocidad adecuada para que se pueda leer.







Page Flipper Plus F/X, Aegis Videotitler y TV*Text.

Flip carga imágenes IFF o HAM en cualquier resolución. La parte de la imagen que se va a invertir debe marcarse, y después se puede rotar según los ejes X, Y y con movimientos de tipo «roll», «tilt» y «swivel». Además de estos, se pueden realizar otros movimientos controlando el número de fotogramas entre los fotogramas anteriores y los actuales. También se puede determinar cómo eliminar los movimientos de «saltitos» asociados con la aceleración y deceleración de las figuras.

Además de poder controlar los movimientos del objeto, Flip también permite ajustar la intensidad y posición de la luz, la perspectiva (posición de la cámara), el sombreado y el punto de rotación del objeto. Cuando estás listo para grabar, puedes hacerlo de tres formas diferentes: IFF, Pack (el programa de compresión de imágenes utiilzado por Hash Enterprises) y Anim, el formato compatible con los programas player de Aegis.

La mayor desventaja de Flip, sin embargo, es la velocidad de compilación. El tiempo requerido por Animation: Effects es considerablemente mayor que el de cualquiera de los demás programas probados.

Video Efects 3D (InnoVision Technology)

Video Efects 3D es un programa de efectos especiales nada ordinario. Ofrece una gran variedad de transiciones, incluyendo algunas rotaciones impresionantes de x, y, z, con efectos tridimensionales. Los objetos (dibujos, brushes) pueden dejar una sombra para simular una fuente de luz. Con el toque de un botón, se puede convertir un logotipo a tres dimensiones, con la perspectiva realista de los objetos sóli-



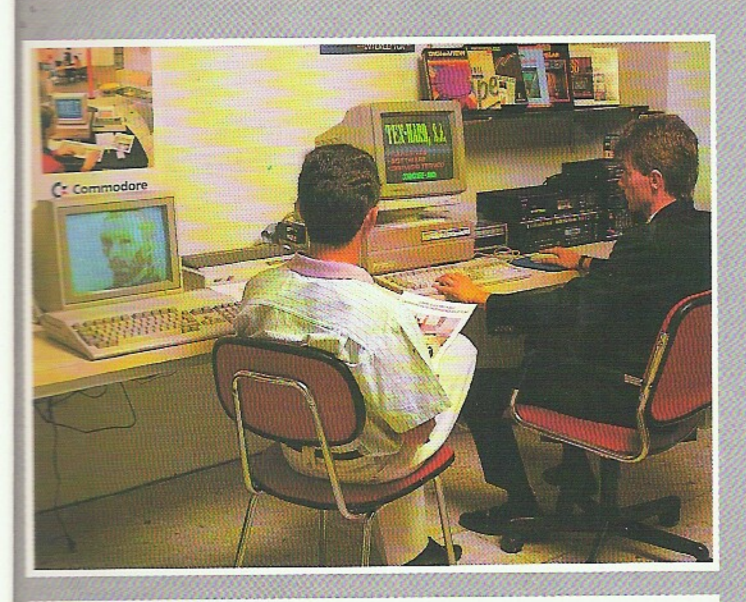
tex-hard s.a.

Corazón de María, 9
Tels. 416 95 62 - 416 96 12
28002 Madrid

DISTRIBUIDOR OFICIAL Y
SERVICIO ASISTENCIA TECNICA
DE COMMODORE

CONCESIONARIO MASTER DE COMMODORE

JUGAMOS DURO!



SALA DE DEMOSTRACIONES



SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

UN AÑO DE GARANTIA EN LOS PRODUCTOS COMMODORE

RF 302C SEGUNDO DRIVE DE ALTA CALIDAD PARA AMIGA Y PC-1

• Funciona con todos los copiadores. • Totalmente compatible con AMIGA 500, 1000, 2000 y PC-1. • 880 K formateados. • Transmisión de datos: 250 KBits/seg. • Diseño compacto. • Dimensiones: 28,5 × 104 × 202 mm. • Bus posterior para conectar hasta tres drive. • 70 cm. de cable para conexión con el ordenador.

P.V.P. **24.900** PTAS.

CONDICIONES ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES

- AMIGA 500 y 2000
- AMPLIACIONES DE MEMORIA
- DIGITALIZADORES VIDEO/AUDIO
- MODEMS + SOFTWARE
- TABLETAS GRAFICAS
- MONITOR NEC MULTISYNC II
- IMPRESORAS LASER
- IMPRESORAS NEC/STAR LC/SEIKOSHA
- PLOTTERS
- GENLOCKS PROFESIONALES
- FUNDAS A 500/2000
- DISPONEMOS DE SOFTWARE Y PERIFERICOS

C/ Salamanca, 25 - Valencia
Teléfono (96) 395 02 45 - Fax 395 02 44

TEX-HARD, S. A., les invita a una DEMOSTRACION del ordenador AMIGA en sus oficinas. Llamen para solicitar información más amplia sobre nuestros productos.

¡ACCION!

Después de haber empleado algo de dinero y muchas horas de trabajo en un buen paquete de video, haber diseñado las pantallas con un programa de dibujo y los titulares con un paquete de titulación, llega la hora de la verdad: plasmar todos este esfuerzo en una cinta de video.

Los usuarios tienen dos opciones a la hora de grabar su trabajo en video: con las imágenes a «pantalla completa», tal y como se ve la imagen en el ordenador, o bien crear mezclas de imágenes reales de video con los dibujos y textos generados con el Amiga.

Para lo primero, tan sólo es necesario un video doméstico que disponga de entrada RGB o euroconector como el de la salida de video del Amiga. Si no, un modulador de video como el que emplean muchos usuarios con un televisor es suficiente. Este sistema, naturalmente, no ofrece gran calidad, y sólo puede emplearse para secuencias completas de animación o titulares, pues no permite crear mezclas.

La mezcla de las imágenes del ordenador con las del video se realiza a través de un aparato llamado *Genlock*. Un Genlock es un periférico que se conecta entre el Amiga y el Monitor, a modo de «filtro». Dispone además de una *entrada de video* por donde se alimenta con la señal de imagen del video y otra de *salida de video* por donde se obtiene la mezcla.

El aparato permite que uno de los colores del Amiga, por ejemplo el color 0 (sea el que sea), aparezca como *transparente* en la imagen final. Gracias a esto, en la imagen resultante se observa la mezcla de imagen de video y de ordenador. El resultado puede también grabarse en un segundo video. Este sistema permite crear titulares sobre imágenes, animación, efectos especiales y todo tipo de curiosidades visuales.

Un equipo de Genlock necesita al menos de dos aparatos de video, uno para reproducir y otro para grabar el resultado. Existen muchos modelos de Genlocks para el Amiga, con todo tipo de prestaciones y también precios. Algunos puntos a considerar antes de comprar un Genlock son:

— Calidad de imagen.

— Compatibilidad hardware con el ordenador.

— Compatibilidad del software con los programas de video.

— Posibilidad de crear efectos adicionales con el Genlock.

En la sección Banco de Pruebas de esta misma revista podrás encontrar un amplio comentario sobre algunos de los equipos Genlock con buenas prestaciones disponibles en nuestro país. ■

dos. El efecto más impresionante de Video Efects 3D es tal vez «shatter», que equivale a dividir un dibujo en varias partes para después conseguir que aparezcan «volando» por la pantalla diagonalmente hasta quedar unidas.

El programa opera en alta resolución utilizando de dos a ocho colores de los 4.096 disponibles. Video Efects 3D emplea pantallas IFF completas así como objetos. Las pantallas IFF, sin embargo, deben ser creadas desde fuera del programa, porque con Video Efects 3D no se pueden crear directamente.

Video Efects 3D emplea un interface de usuario basado en el ratón, lo que permite gran velocidad y eficiencia. El programa soporta los modos overscan (704 x 452) y puede utilizarse con un disco duro. El programa no está protegido contra copia.

Video Efects 3D se suministra con un manual detallado y competente, y dispone de una de las mejores ayudas en línea que he podido ver. Si quieres aprender sobre alguna característica en particular, simplemente tienes que colocar el puntero sobre el gadget. Una pequeña explicación aparece automáticamente en la pantalla (normalmente a la izquierda del gadget). La explicación no interfiere con la velocidad del programa de ninguna forma, y proporciona recordatorios sobre las características del programa cuando es necesario.

Un programa para cada tipo de usuario

En resumidas cuentas, un programa de efectos especiales no puede cubrir todas las necesidades de todos los usuarios. El truco es saber con cuál se debe comenzar y aprender las cosas básicas, para después pasarse a uno con el que realizar producciones más ambiciosas. El aficionado al video puede comenzar con programas como TV*show y Animation: Effects. Ambos programas son fáciles de utilizar y proporcionan unos buenos principios que pueden mejorarse más adelante.

Lights! Camera! Action! puede ser una buena elección para un usuario intermedio, puesto que es el más versátil, y ofrece numerosos efectos especiales además de la posibilidad de incluir sonidos digitalizados al repertorio. Deluxe Productions parece el candidato ideal también para un nivel intermedio, aunque el problema del overscan puede limitarlo algunas veces.

Para el profesional, las sofisticadas posibilidades de PAGEflipper Plus F/X y Video Effects 3D son lo más recomendable.

Todos los paquetes de efectos especiales están escritos con una sola finalidad: ser útiles. En qué forma pueden ser útiles, depende de ti. Las aplicaciones concretas y, lo más importante, tu creatividad, determinarán la verdadera utilidad de todos estos programas.

Lista de productos y sus distribuidores

Lights! Camera! Action!: Pixel Soft, Tex-Hard, Barnacomputer, Euskal Computer.

PAGEflipper Plus F/X: Barnacomputer, Euskal Computer.

*TV*Show, TV*Text:* Norsoft, 007 Soft, Cimex, Formática- 3, Tex-Hard, Euskal Computer, Barnacomputer, Hispasoft.

Deluxe Productions: Tex-Hard, 007 Soft, *Animation: Effects:* Barnacomputer, Tex-Hard, 007 Soft.

Video Efects 3D: Barnacomputer, Tex-Hard, 007 Soft, ABC Analog, Hispasoft.

Deluxe Paint III: Dro Soft.

Video Titler: Pixel Soft.

Pro Video CG1 Plus: Tex-Hard, 007 Soft, Pixel Soft, Formática-3, Hispasoft.

Direcciones de los distribuidores

ABC Analog, S. A.
Sta. Cruz de
Marcenado, 31
28015 Madrid
Tel. (91) 248 82 13

Barnacomputer
Mallorca, 218
08008 Barcelona
Tel. (93) 254 63 02

Cimex Electrónica
Sepúlveda, 167
08011 Barcelona
Tel. ((93) 254 70 42

Dro Soft
Francisco Remiro, 5
28028 Madrid
Tel. (91) 253 76 00

Euskal Computer
General Concha, 10
48008 Bilbao (Vizcaya)
Tel. (94) 444 74 21

Formática-3
Montesa, 44
28006 Madrid
Tel. (91) 402 90 49

Hispasoft
Torre Nueva, 33
50001 Zaragoza
Tel (976) 39 93 68

Norsoft
General Franco, 41, ent. A
32003 Orense
Tel. (988) 23 42 07

Pixel Soft
Pl. Isabel la Católica, 1
34005 Palencia
Tel. (988) 75 11 80

Tex-Hard, S. A.
Corazón de María, 9
28002 Madrid
Tel. (91) 416 95 62

007 Soft
Alcalá, 211
28028 Madrid
Tel. (91) 256 14 30

Una vez que las imágenes están preparadas, la utilización de un Genlock proporciona el toque final a la película.

ICONO *para todo*

por Sheldon Leemon

Los iconos son el fundamento del interface de usuario del Workbench, basado en el ratón, que hace que sea tan fácil trabajar con el Amiga. Son unos maravillosos atajos para no tener que aprender a teclear los comandos del AmigaDOS. La manipulación de gráficos es mucho más rápida y fácil que tratar de recordar la sintaxis correcta de las instrucciones y oscuras abreviaturas. Puede que al haber ido creciendo acostumbrándote a las abreviaturas, cuando algo sale mal (y los errores con los iconos son más frecuentes de lo que crees), o cuando quieres hacer variaciones más complejas de las operaciones habituales, te encuentres un poco frustrado.

El problema es que los iconos funcionan tan simple y llanamente que sirven para aislar al usuario de tener que aprender el AmigaDOS. Aprendiendo cómo los iconos hacen su trabajo —y cómo se puede manipularlos— obtendrás un mayor control sobre ellos y, por lo tanto, sobre el sistema operativo entero.

Hay muchas operaciones que se esconden tras la «cortina» de hacer un click y mover un icono. Es asombroso ver cómo al crear un nuevo icono, al modificar uno ya existente, o al mover un icono de un disco a otro, todo funciona perfectamente. Esto a veces sigue siendo un misterio para los usuarios. Si miras más allá de lo que es imagen del icono, al «motor» que lo conduce, encontrarás suficiente información para realizar operaciones más complejas, aún así con un mínimo esfuerzo al teclear.

¿Qué contienen los iconos?

Aunque existen diferentes tipos de *iconos*, la mayoría representan *ficheros* (colecciones de datos o instrucciones) o directorios (colecciones de ficheros o directorios). El AmigaDOS almacena la información gráfica de cada icono separadamente de la información a la que representa. Para que el Workbench reconozca un icono, el fichero del icono debe tener el mismo nombre que el fichero o directorio al que representa y terminar con el sufijo «.info». Por ejemplo, el Workbench mostrará un icono para el fichero programa llamado Clock sólo si existe un fichero de icono llamado Clock.info que se encuentre en el mismo directorio. (La única excepción a esta regla corresponde a los iconos de los discos, que se llaman siempre Disk.info). No se puede convertir un fichero en un icono con sólo añadirle el sufijo «.info». Un icono válido debe contener información sobre el objeto al que representa, incluyendo el tipo de objeto, la información sobre su imagen, su posición, las especificaciones sobre las ventanas, la herramienta por defecto y los tipos de herramientas.

Los contenidos del fichero o directorio al que representan determinan su *Tipo de Objeto* (Object Type). Un icono de tipo *Disk* (Disco) representa el directorio raíz, o principal, de un disco, mientras que un icono *Drawer* (Cajón) representa los subdirectorios. Del mismo modo, un icono de tipo *Garbage* (Basura) es el que representa al directorio Trashcan del disco, donde se pueden eliminar los ficheros inútiles. Para los ficheros, los iconos tipo Tool (Herramienta) representan a aquellos que contienen código de programa ejecutable; *Project* (Proyecto) los iconos que representan datos. Los raramente usados *Kick* (Kickstart) y *Device* (Periférico) acompañan al disco del Kickstart y a los periféricos, respectivamente.

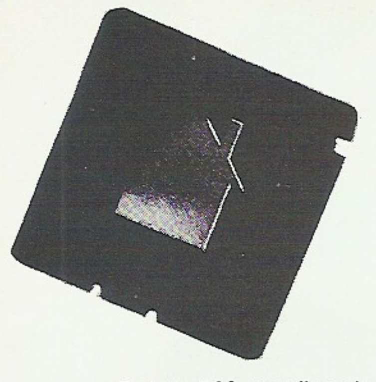
La información sobre la imagen de un icono se encuentra almacenada en una *Estructura de Gadget*, donde se detalla la apariencia normal del icono (sin seleccionar) y su apariencia resaltada (cuando se selecciona).

Un fichero de icono contiene las posiciones X e Y relativas al Workbench o al cajón en el que reside.

No dejes que su simplicidad te aleje de ellos. Hay mucho más de lo que se ve debajo de los iconos. Entendiendo cómo funcionan te proporcionarán más control sobre los recursos del sistema.



Los iconos del Amiga esconden muchas más posibilidades de las que se pueden apreciar a primera vista.



El AmigaDOS reescribe este valor de la posición del icono cuando se selecciona la opción *Snapshot* desde el menú Special del Workbench. Cuando el sistema crea un icono, puede contener un valor de posición llamado ICON–NO–POSITION, dando a entender que el Workbench puede situar el icono en cualquier lugar vacío que quede en la ventana.

Cuando haces un doble-click en el icono de un directorio (los de tipo Drawer, Disk o Garbage), se abre una ventana. El fichero «.info» del directorio almacena el nuevo tamaño de la ventana, su posición y demás datos importantes.

Cuando haces un doble-click en un icono de tipo Project, o cuando llevas con el ratón un icono sobre otro, el Workbench ejecuta el programa cuyo nombre se encuentra como *Default Tool* (Herramienta por Defecto) en el fichero «.info». La herramienta por defecto para un icono de tipo disco es normalmente Sys:System/DISKCOPY. Por esta razón, el programa DISKCOPY se ejecuta cuando llevas un disco sobre otro, con lo que se pueden copiar fácilmente los discos. Un icono Project (fichero de datos) normalmente tiene como herramienta por defecto el nombre del programa que lo ha creado. Así, por ejemplo, un fichero de un procesador de textos tendrá el nombre del procesador de texto en el que fue escrito. Observa que, cuando un icono Project ejecuta un programa, la información del icono, no de la herramienta en cuestión, es la que determina cómo se ejecuta el programa. Antes del Workbench 1.3, los iconos Project tenían que tener sus correspondientes ficheros proyecto para poder ejecutar la herramienta por defecto. Ahora, sin embargo, se puede utilizar cualquier icono sin el fichero proyecto asociado para arrancar un programa.

Tool Types (Tipos de Herramienta) es una cadena que se utiliza pa-

UN POCO DE ORDEN

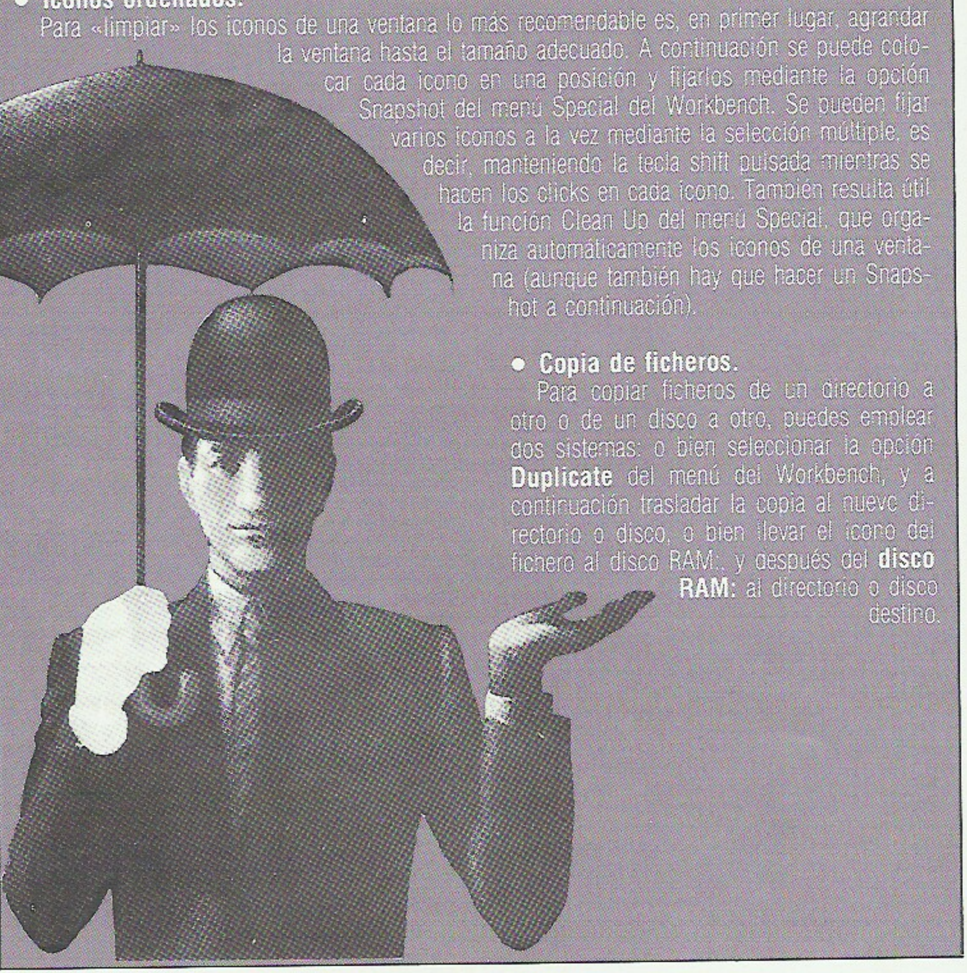
A pesar de que los iconos resultan enormemente cómodos y sencillos de usar, algunas veces pueden llegar a ser un problema. Tener demasiados iconos en una misma ventana o demasiadas ventanas abiertas a la vez puede hacer que resulte un tanto difícil y poco claro su manejo. Por ello, algunos consejos sobre el manejo de los directorios y los iconos pueden resultar útiles:

- **Un directorio para cada ocasión.**
  Resulta muy conveniente dividir los discos en cajones (directorios), cada uno de los cuales contenga los ficheros comunes (programas Basic, ficheros de texto, dibujos, sistema, etc.). Para crear cajones vacíos desde el Workbench el procedimiento más sencillo es hacer un click sobre el cajón **Empty** del disco del Workbench, seleccionar **Duplicate** en el menú y a continuación llevar el cajón al subdirectorio o disco en cuestión y una vez allí renombrarlo.

- **No utilizar espacios en los nombres.**
  Aunque desde el Workbench no suele haber problemas con el empleo de espacios dentro de los nombres de los ficheros, desde el AmigaDOS resulta un engorro (es necesario emplear comillas en los nombres). Previendo esta posibilidad, conviene sustituir los espacios por guiones o subrayados. De este modo, un cajón llamado «Nuevos Dibujos» quedaría mejor como «Nuevos–dibujos».

- **Iconos ordenados.**
  Para «limpiar» los iconos de una ventana lo más recomendable es, en primer lugar, agrandar la ventana hasta el tamaño adecuado. A continuación se puede colocar cada icono en una posición y fijarlos mediante la opción Snapshot del menú Special del Workbench. Se pueden fijar varios iconos a la vez mediante la selección múltiple, es decir, manteniendo la tecla shift pulsada mientras se hacen los clicks en cada icono. También resulta útil la función Clean Up del menú Special, que organiza automáticamente los iconos de una ventana (aunque también hay que hacer un Snapshot a continuación).

- **Copia de ficheros.**
  Para copiar ficheros de un directorio a otro o de un disco a otro, puedes emplear dos sistemas: o bien seleccionar la opción **Duplicate** del menú del Workbench, y a continuación trasladar la copia al nuevo directorio o disco, o bien llevar el icono del fichero al disco RAM:, y después del **disco RAM:** al directorio o disco destino.



887 SOFT

ALCALA, 211.
28028 MADRID.
Tel. 91/256 14 30.
Fax 91/256 16 91

DISTRIBUIDOR OFICIAL
COMMODORE



PUNTO OFICIAL DE VENTA
DE AMIGAZETA

AUTOEDICION

- Pagesetter 15.000
- Pagestream 35.000
- Professional Page 60.000
- Fuentes Page Stream: 1 a 5, A a C. 9.000

BASES DE DATOS

- Data Retrieve 14.000
- Microfiche filer plus 25.000
- Video wizard 12.500

EMULADORES

- Disk 2 Disk (C-64 y C-128) 12.500
- Dos 2 Dos (PC y ST) 12.500
- Transformer (PC) 6.500

GESTION

- Analyze 2.0 .... 25.000
- Disk Mechanic 15.000
- EZ Backup 11.000
- Galileo 2.0 .... 17.000
- Project D 7.500
- Quarterback 11.000
- Raw Copy 1.3c 7.500
- Superback 11.000

GRAFICOS / VIDEO

- Aegis Animator + Aegis Images ... 20.000
- Aegis Draw 2.000 .... 40.000
- Aegis Impact 14.000
- Aegis Modeler 3D 16.000
- Aegis Videoescape 3D 30.000
- Aegis Videoescape 3D 2.0 .... 35.000
- Aegis Videotitler 25.000
- Animate 3D 20.000
- Animattion Appren tice 90.000
- Animation Editor 10.000
- Animation Effects 9.000
- Animation Flipper 9.000
- Animation Multiplane 13.000
- Animation Stand 9.000
- Architectural D 7.500
- Butcher 2.0 .... 8.500
- Cad Parts 6.000
- C-Light 6.000
- Clip Arts Magnetics 1 al 8 .... 5.000
- Comic Setter 14.000
- Comic Setter Science 7.000
- Comic Setter Heroes 7.000
- Comic Setter Figures 7.000
- Deluxe Help Deluxe II 6.000
- Deluxe Help Digi Paint 6.000
- Deluxe Help Photon Paint 6.000
- Deluxe Library 5.000
- Deluxe Paint II Pal 13.500
- Deluxe Paint III 25.000
- Deluxe Photolab 13.500
- Deluxe Video 1.2 .... 13.500
- Tabl. Graf. Easyl A/2.000 .... 90.000
- Introcad 2.0 .... 10.000
- Invisión 25.000
- Light! Camera! Action! 25.000
- Macrobot D 7.500
- Moviesetter 18.000
- New Technology Coloring Book ... 5.000
- Pegeflipper 9.500
- Photon Paint II 25.000
- hoton Video C. Anim 35.000
- Printm. Plus Art Galery I 5.000
- Printm. Plus Art Galery II 5.000
- Pro Video Sets Fonts I 15.000
- Pro Video Sets Fonts II 15.000
- Sculpt 3D 20.000
- Sculpt 4D 85.000
- Turbo Print 8.000
- Turbo Silver 3D 40.000
- TV Show 18.000
- TV Text 18.000
- Video Effects 40.000
- Video Visions Fonts vol. 1 y 2 .... 6.500
- Zoetrope 23.500

LENGUAJES

- Assempro 18.000
- Aztec C SDB (for DBase) 18.000
- Devpac 18.000
- Lattice C vers. 5.0 .... 50.000
- Lattice DBC III Library 25.000
- Library For Modula 2 .... 29.500
- Macro Assembler 20.000
- Modula 2 .... 38.000
- Multi Forth 19.000
- Pro Fortran 77 .... 40.000

MUSICA

- Aegis Audiomaster II 18.000
- A Drum 9.500
- Aegis Sonix 2.0 .... 15.000
- Deluxe Music Construction Set ... 13.500
- Dr. T's KCS 1.6A 45.000
- Dr. T's. Copyist Professional 55.000
- Dynamic Drums 9.500
- E.C.T. Sampleware (1 al 4) 6.500
- Midi Magic 22.000
- Pro Sound Designer 9.000
- Pro Sound Midi Plus 10.500
- Sound Oasis 14.000
- The Music Studio 13.000

TRATAM. DE TEXTOS

- Aloha Fonts Vol. 1, 2, 3 .... 6.500
- Aloha Fonts (del 1 al 3) 6.500
- Calligrapher 23.000
- Call. Newsletters Fonts 8.000
- Call. Studio Fonts 8.000
- Fancy 3D Fonts 12.000
- Kind Words (español) 13.500
- NTF Fonts Vol. 1, 2, 3 .... 14.000
- Profonts (1 y 2) 7.000
- Prowrite 20.000
- Textcraft Plus 9.500
- Textpro 14.000
- Wordperfect 48.000
- Zuma Fonts Vol. 1, 2, 3, 4 .... 7.000
- PAQUETE COMMODORE 30.000
- (SUPERBASE, LOGISTIX, MUSICA...)

AMIGA HARDWARE

- Adaptor D. View A500/A2.000 .... 5.000
- Alfombrilla Para Ratón 2.000
- Archivador Metálico 70 Disc. 4.000
- Archivador 10 Diskettes 300
- Conector RGB 23 Pines 1.500
- Commutador 2 perif. Paralelo 16.500
- Digipic (Tiempo real monoc.) 50.000
- Digit. Sonido Perfect Sound 25.000
- Digit. Perfect Vision (T. Real monoc.) 40.000

Digi-View Gold 3.0 PAL 29.000

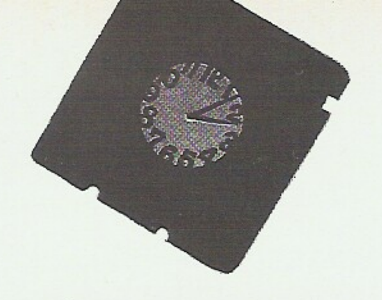
- Disco Duro 20 Megas A-2.000 .... 115.000
- Disco Duro 40 Megas A-2.000 .... 185.000
- Disco D.20 M.A.-500 Comm 98.000
- Digitalizador Stéreo Audio 20.000
- Digitot (Audio-Video) 34.500
- Euroconector Amiga-Sony Trin 5.500
- Expansión 1/2 M 33.000
- Expans. 2M A/500 .... 140.000
- Expans. 2M A/2.000 (Ampli. 8 M). 98.000
- Expans. 8M A/2.000 .... 395.000
- Flicker Master (Filtro Monitor) 4.500
- Frame Buffer 2 Megas 130.000
- Funda Ponivinilo A/500 .... 1.975
- Funda Ponivinilo A/2.000 .... 2.500
- Genlock Commodore A/2.000 .... 49.000
- Genlock con función Invert 70.000
- Genlock Rendall/Arjadne 70.000
- Genlock SATV 88.500
- Impresora Color Nec 24 Agujas 89.900
- Impresora P6 Plus 80 C/264 CPS. 170.000
- Impresora Color Star 9 LC-10 .... 69.000
- Lector de Pistas 20.000
- Midi 17.000
- Midi 2 Out 24.000
- MiniGen (Genlock) 39.000
- Modulador T.V. A/500 .... 6.500
- Placa AT (1 Mega de memoria) 185.000
- Placa XT + Unidad 5 1/4" 95.000
- Proccesor Accelerator 35.000
- Separador de Color 60.000
- Tabl. Graf. Easyl A/500, A/1.000. .... 80.000
- Design 3D 18.000
- Desktop Artist 6.500
- Dynamic Cad 2.3 .... 65.000
- Express Paint 18.000
- Fantavision 20.000
- Fine Print 8.500
- Forms In Flight II 16.000
- Future D 7.500
- Graphicraft 6.500
- Unidad 3 1/2" Ext. Commodore 35.000
- Unidad 3 1/2" Ext. No commodore. 28.000
- Unidad 3 1/2" Int Comodore 30.000
- Unidad 3 1/2" Int No Comodore 23.000
- Unidad 5 1/4 Ext (80 pistas) 40.000

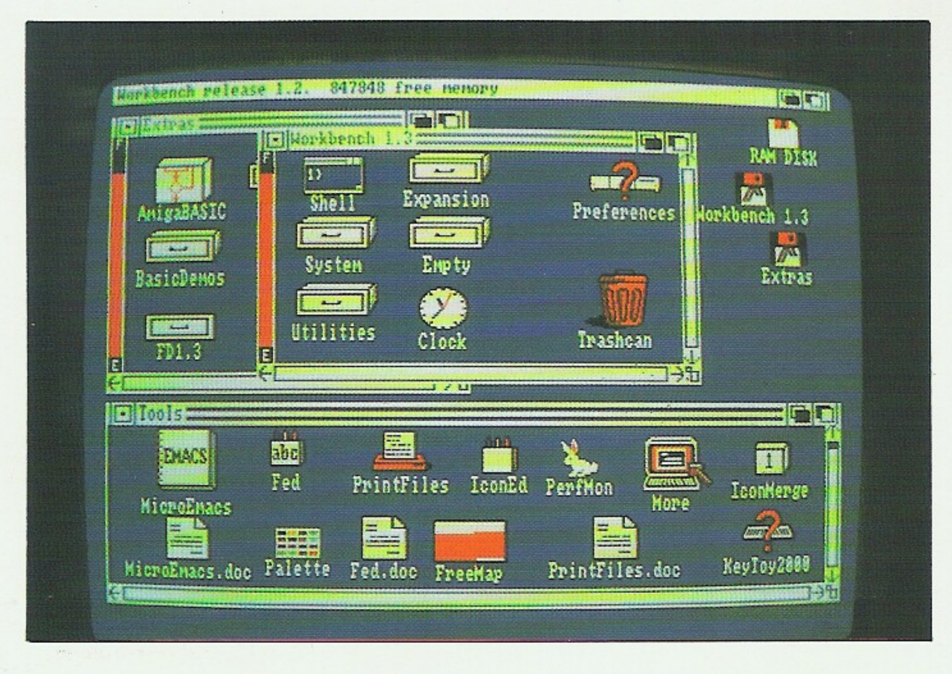
AMIGA LIBRERIA

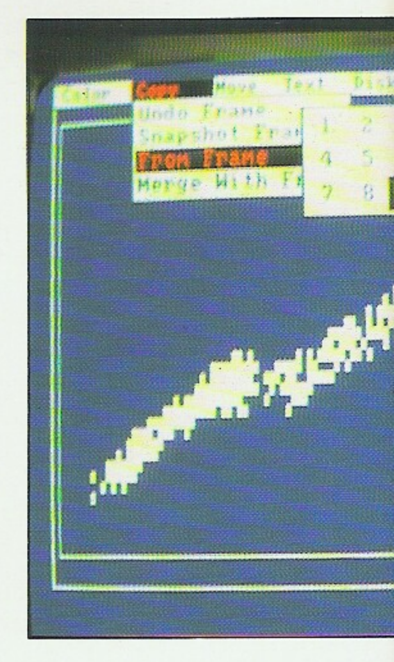
- Advanced Amiga Basic 5.975
- Alphabets 3.500
- Amiga Applications 4.675
- Amiga Basic-Inside and Out 5.595
- Amiga for Beguinners 5.475
- Amiga C for Beguinners 5.975
- Amiga Disk Drives 5.995
- Aiga 3D Graphic in Basic 5.475
- Amiga Handbook 4.775
- Amiga Machine Language 5.475
- Amiga Para Principiantes 4.134
- Amiga System Prorammer's Guide 5.475
- Amiga Tricks and Tips 5.475
- Bantam's Amiga Dos Manual 5.975
- Becomming an Amiga Artist 5.475
- Computer Animations 5.475
- Compute's A. Dos Ref. Guide 4.900
- Developers Reference Guide 3.500
- First Steps In Assembly Lang 5.475
- Hardware Reference Manual 5.475
- Inside Amiga Graphics 4.900
- Inside Amiga With C 5.975
- ROM Kernel Ref. Mannual: Exec. 5.475
- ROM Kernel Ref. Mannual: Librar. 7.975
- ROM Kernel Ref. Mannual: Includes 7.975
- ROM Kernal Ref. Mannual: Hardwa- 7.975
- 68.000 Assembly Language 5.975
- 68.000 Guía del Usuario 1.900
- Using Deluxe Paint II 5.475

REVISTAS

- Amiga User (UK) 595
- Amiga World (USA) 830
- *AMIGAZETA* (Disco Española) 1.000







ra pasar información sobre el entorno y comandos de inicialización al programa que ejecuta el icono. El icono del CLI, por ejemplo, utiliza una cadena de tipo de herramienta para determinar el tamaño y la posición de la ventana del CLI cuando se abre.

Problemas comunes con los iconos

Si cualquier parte de la información de un icono está incompleta o es inconsistente, el programa no funcionará. En vez de ello, el Workbench hará parpadear la pantalla y mostrará un mensaje de error en la barra del título. El mensaje es la clave que indica cuál es la causa del error. Una posibilidad es que el tipo de icono especificado en el fichero «.info» no corresponda con el tipo de objeto al que representa el icono. Si el programa Clock corresponde al fichero Clock.info que contiene información sobre un directorio, por ejemplo, aparecerá el error «This drawer is not really a directory» (Este cajón no es realmente un directorio). Se producirá un error también si el fichero «.info» no tiene su objeto correspondiente. Por ejemplo, si copias el fichero «Empty.info» desde el directorio principal del Workbench a otro disco, pero no creas un directorio llamado Empty, el Workbench mostrará el error «This drawer cannot be opended» (No se puede abrir este cajón). Este problema generalmente aparece cuando se manipulan los ficheros de los iconos desde el CLI (o desde un utilitario de copia de ficheros), en vez de desde el Workbench.

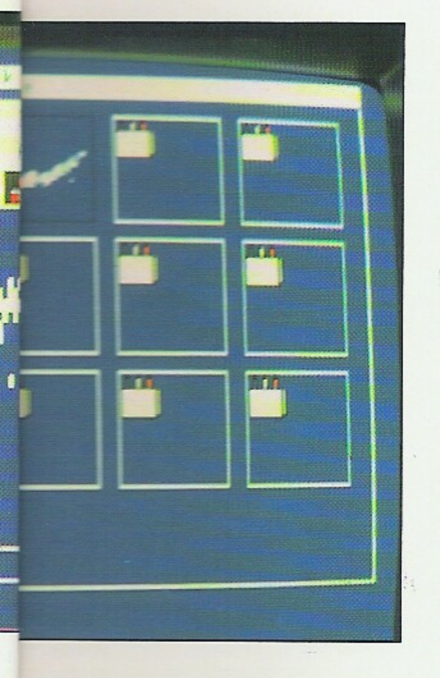
El tipo más común de error se produce cuando el Workbench no puede ejecutar la herramienta por defecto a la que se hace referencia en un icono de tipo Project. Si la herramienta por defecto no es un fichero programa ejecutable —un directorio, por ejemplo— el Workbench responderá «Error while opening: 212» (Error en la apertura: 212) cuando trates de abrir el proyecto. El número 212 corresponde al error del AmigaDOS «Object not of required type» (El objeto no es del tipo requerido). Si se emplea una herramienta por defecto que sea un fichero de datos, se produce el error 121, «File is not an object module» (El fichero no es un módulo objeto).

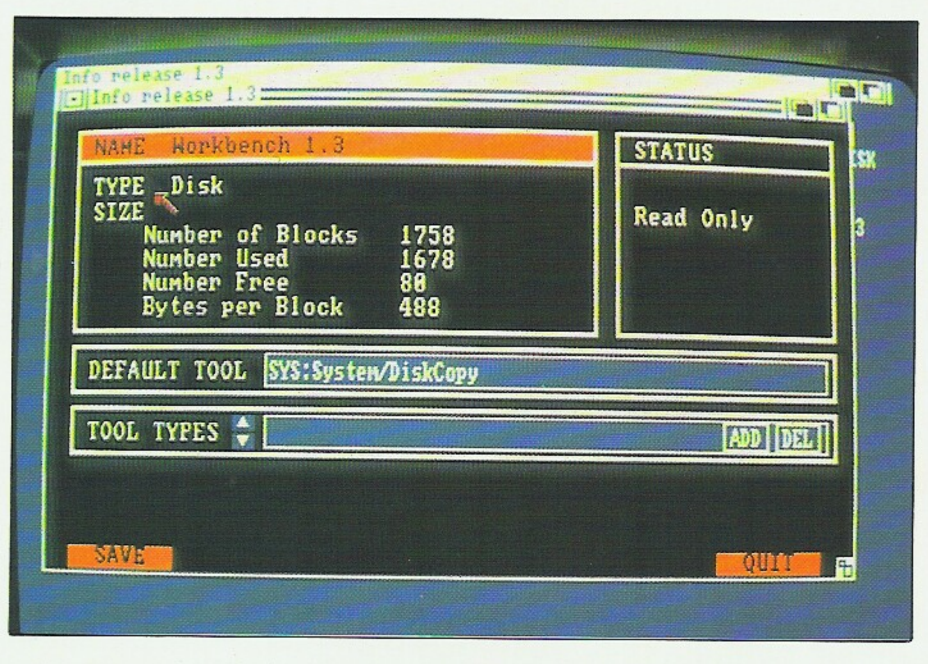
Frecuentemente, el fichero cuyo nombre ha sido especificado no existe, o no se encuentra en el camino (path) al directorio especificado por el icono. Por ejemplo, en el icono podría aparecer la herramienta por defecto como «WoordPro», cuando el programa se llama en realidad «WordPro», o le has llamado «:WordPro», cuando en realidad el programa «WordPro» no se encuentra en el directorio principal del disco. En cualquiera de los dos casos, tras hacer el doble-click en el icono aparece un mensaje de error tal como «Error while opening WordPro : 205» (Error al abrir WordPro : 205). El error 205 del AmigaDOS es «Object not Found» (Objeto no encontrado), haciendo referencia a que el sistema no ha podido localizar el fichero en el directorio especificado. Este problema suele aparecer cuando se transfiere un icono desde su directorio original a uno nuevo, como por ejemplo de un disco original a un disco duro o a un disco de trabajo.

Un disco «perdido» también puede producir errores. La herramienta por defecto de un icono Proyecto puede contener el nombre de un volumen de un disco que no se encuentre en ese momento en la unidad de discos. Por ejemplo, Deluxe Paint (Electronic Arts) crea iconos de tipo Proyecto para los dibujos que se graban con el programa. La herramienta por defecto es «DPaint:DPaint», haciendo referencia al programa llamado Dpaint que se encuentra en el disco llamado Dpaint. Si llevas uno de estos iconos a otro disco, o al hacer un doble-click, es posible que el volumen Dpaint (el disco original) no se encuentre montado en ese momento. En ese caso, el AmigaDOS hace aparecer el requester «Please Insert volume DPaint in any drive» (Por favor, inserta el volumen DPaint en cualquier unidad de discos). Si haces un click sobre el botón Cancel (Cancelar) en el requester, aparecerá el error 218, «Device not mounted» (Periférico no montado).

Información en los «.info»

El Workbench proporciona una herramienta para visualizar y modificar las especificaciones de los iconos. Haz un click en un icono y selecciona la opción «Info» en el





Los iconos pueden editarse y crearse utilizando el programa IconEd que se suministra con el Workbench.



menú del Workbench, para ver la pantalla de información del icono. Aquí se pueden editar las herramientas por defecto, añadir comentarios, tipos de herramientas y el tamaño del objeto, haciendo un click en la caja de texto apropiada e introduciendo los cambios.

Para los iconos Disk y Project, el nombre que aparece en el campo *Default Tool* (Herramienta por Defecto) indica el programa que ejecutará el icono. Para corregir los errores producidos al mover un icono Project a un directorio en el que AmigaDOS no pueda encontrar la herramienta por defecto, edita el campo «Default Tool» para que refleje el nuevo camino hacia el programa.

El campo *Comment* (Comentario) aparece en todos los iconos excepto en el de los discos. Aquí se puede introducir una cadena de texto que explique el contenido del fichero o el directorio. Este tipo de comentario es el mismo que el creado por el comando FILENOTE del AmigaDOS. Recuerda, el comentario se añade al objeto al que representa el icono, no al fichero «.info» del icono.

El campo *Tool Types* (Tipos de Herramientas) almacena la información, en todos los tipos de icono, de las condiciones iniciales del programa por defecto. Por ejemplo, se puede utilizar para indicarle al programa Notepad el tamaño de la ventana al abrirse, con qué tipo de letra debe arrancar, y otros datos similares.

Sólo se puede editar parcialmente el campo *Object Size* (Tamaño del Objeto), que aparece en los objetos fichero y disco. En los discos, se muestra el número total de bloques almacenados en el disco, el número de bloques utilizados, cuántos están libres y el número de bytes por bloque. En los ficheros objeto, la pantalla muestra el tamaño de los ficheros en bytes y bloques, y el tamaño del stack (la cantidad de memoria reservada para el programa cuando está corriendo desde el Workbench). El tamaño del stack de un icono Project indica la cantidad de memoria necesaria para ejecutarlo bajo su herramienta por defecto. Se puede cambiar el tamaño del stack desde la pantalla de información de los iconos, pero sólo si conoces los requerimientos actuales de stack del programa.

Se necesita algo de ayuda externa para editar los campos restantes. Para cambiar el *Icon Type* (tipo de icono), se debe utilizar IconEd o algún programa utilitario de dominio público, como Icontype. Se debe utilizar el comando PROTECT del AmigaDOS para cambiar el campo *Status* (Estado). Para los objetos de tipo Disk, este campo muestra si el disco está protegido contra escritura. El campo de estado de ficheros y directorios muestra el estado del objeto: *Archieved* (Archivado), *Readable* (Se puede leer), *Writable* (Se puede escribir) o *Deletable* (Se puede borrar).

Algunos programas generan automáticamente iconos para los ficheros de datos que crean. Estos iconos son parcialmente susceptibles a fallos, porque normalmente el programa no tiene forma de saber en qué directorio reside. Estos programas normalmente utilizan el nombre del volumen de su disco original como parte del camino (path). Al llevar estos programas a otro disco, a un disco duro, por ejemplo, todos los iconos de tipo Project creados pueden ser erróneos. La solución más sencilla consiste en emplear el comando ASSIGN del AmigaDOS para asignar un nombre de periférico lógico al directorio en el que se almacenan los iconos. Por ejemplo, los

iconos proyecto de WordPerfect utilizan «WP:wp» como herramienta por defecto. Si tu programa WordPerfect se encuentra en el disco duro en el directorio DH0:WP, utiliza el siguiente comando del CLI:

ASSIGN WP:Dh0: WP

De este modo, los iconos de tipo Project podrán encontrar el programa WordPerfect. Si incluyes esta instrucción el fichero de arranque (s:startup-sequence), podrás acceder directamente a WordPerfect y sus documentos sin problemas.

Cambio de vestimenta

Se pueden crear iconos de la nada o editar la imagen de los ya existentes con el programa *IconEd*, que se encuentra en el cajón del sistema del Workbench 1.2, o en el cajón Tools del disco Extras del Workbench 1.3. El programa carga el propio icono tipo Tool del IconEd por defecto. Para crear o editar un tipo diferente de icono (Disk, Drawer, Project o Garbage) debes cargar un icono ya existente que sea del mismo tipo. Para crear un icono para un disco, por ejemplo, debes cargar el fichero «Disk.info» de cualquiera de tus discos.

La forma más rápida de crear un icono para un objeto es cargando el icono de un objeto de tipo similar y grabándolo con un nuevo nombre. Por ejemplo, para crear un icono para el directorio Libs del Workbench, puedes cargar el icono Drawer llamado «Empty.info» y grabarlo con el nombre «Libs.info» en el mismo directorio en que se encuentre el directorio Libs. Si lo deseas, puedes cambiar la forma o el color del icono con las facilidades de edición de IconEd. Si el icono no funciona correctamente, asegúrate de que la información de la pantalla corresponde con la herramienta por defecto y el camino del directorio.

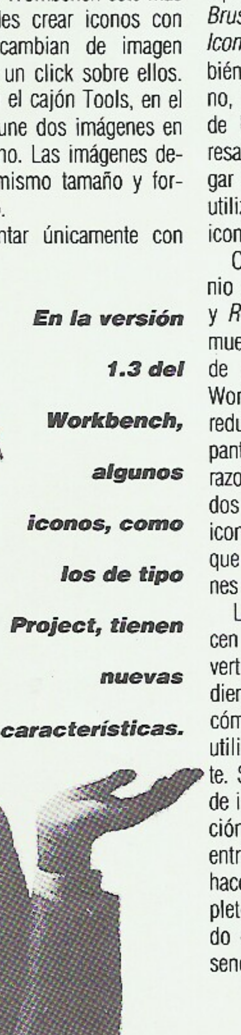
Crear un icono para un programa partiendo de la nada es algo más difícil, porque algunos programas no están escritos para ser ejecutados desde iconos. Algunos, como el programa COPY del AmigaDOS necesita parámetros, como son los nombres de los ficheros, y otros, como el programa DIR, por ejemplo, necesitan tener una ventana del CLI por donde mostrar los datos de salida, y fallarán si la ventana de la herramienta por defecto no está disponible. Para poder utilizar programas de este tipo debes emplear el programa *IconX*, que se encuentra en el directorio C del Workbench 1.3 (el programa de dominio público IconX es similar).

Para utilizar IconX debes crear en primer lugar un icono tipo Tool cuya herramienta por defecto sea IconX. A continuación, crear un fichero de texto con los comandos del CLI que se deseen ejecutar y darle el mismo nombre que al icono (sin el «.info», claro). Cuando hagas un doble-click en el icono, aparecerá una ventana por defecto llamada IconX desde donde se ejecutarán los comandos del fichero de texto. El fichero de texto puede contener simplemente el nombre del programa, o puede incluir una lista de comandos que realicen asignaciones lógicas de periféricos, ejecuten programas interactivos o realicen otras operaciones.

Iconos en acción

Para que tu Workbench esté más animado puedes crear iconos con acción, que cambian de imagen cuando haces un click sobre ellos. *IconMerge* (en el cajón Tools, en el disco Extras) une dos imágenes en un mismo icono. Las imágenes deben tener el mismo tamaño y formato de icono.

Puedes contar únicamente con IconEd e IconMerge para crear tus iconos, pero estas herramientas tienen cierto número de limitaciones. Con IconEd, por ejemplo, hay que editar las imágenes de pixel en pixel, y no se pueden editar iconos de un tamaño mayor que 80 x 42 pixels. Se podría crear un fichero IFF de media resolución y cuatro colores con algún otro programa de dibujo, pero, por desgracia, IconEd no puede importar estos ficheros. Algunos programas de dominio público permiten solventar este problema convirtiendo imágenes de cuatro colores (como los brushes de Deluxe Paint II) en ficheros de tipo icono. Yo recomiendo *Brush2Icon*, de Gregg Tavares e *IconLab*, de Hermes. IconLab también permite cambiar el tipo de icono, herramienta por defecto, tipos de herramienta, stack y forma de resaltar el icono. Permite hasta cargar una segunda imagen para ser utilizada como imagen resaltada del icono cuando se selecciona.

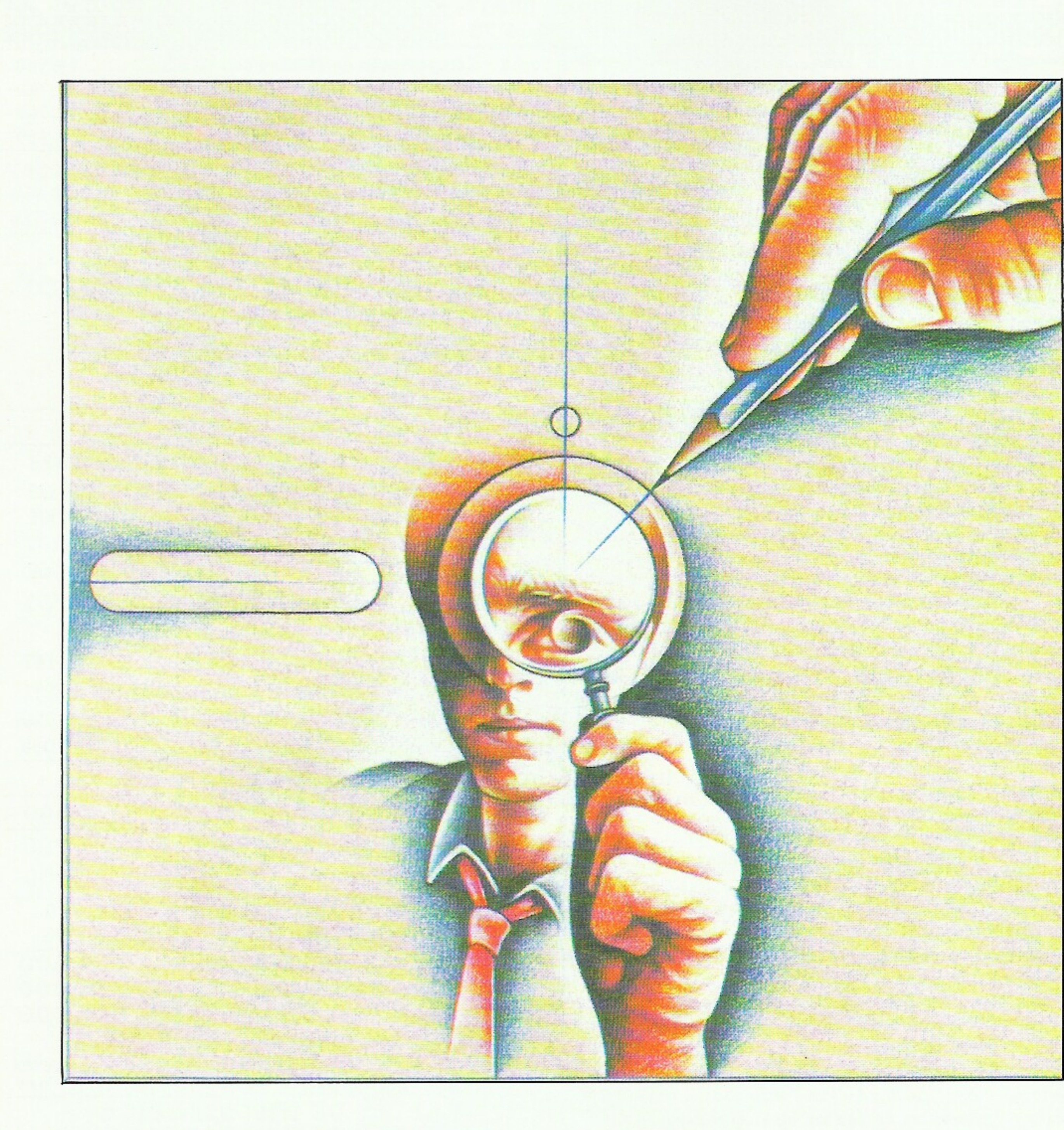


En la versión 1.3 del Workbench, algunos iconos, como los de tipo Project, tienen nuevas características.

Otro par de programas de dominio público muy útiles son *Iconize* y *Recolor*, ambos de Stephen Vermuelen. Recolor reduce los colores de un gráfico a los cuatro del Workbench, mientras que Iconize reduce el gráfico partiendo de una pantalla completa a un tamaño más razonable para un icono. Con estos dos programas se pueden crear iconos partiendo de pantallas IFF que formen una especie de versiones en miniatura de los originales.

Los clicks sobre los iconos hacen que manejar el Amiga sea divertido y entretenido, pero aprendiendo cómo están estructurados y cómo realmente funcionan se puede utilizar el Amiga más eficientemente. Si entiendes los diferentes tipos de iconos y cómo editar la información que contienen, la transición entre el Workbench de apuntar y hacer click al más amplio y completo mundo del AmigaDOS, basado en comandos, será mucho más sencilla. ■

Sheldon Leemon es autor de ***Inside Amiga Graphics****, además de otros libros.*



PREFERENCES de

En este artículo se comentan algunos de los aspectos más interesantes del nuevo programa Preferences del Workbench 1.3, especialmente en el aspecto de la impresión.

por Mark L. Van Name y Bill Catchings

Una herramienta fundamental del Workbench, el programa *Preferences* sigue realizando en la versión 1.3 la misma tarea de permitirte controlar muchos de los aspectos básicos de tu Amiga, pero ahora con algunas nuevas herramientas para llevar a cabo esta tarea. Además, ahora lo encontrarás en otro lugar. Mientras en el 1.2 Preferences aparecía cuando abrías el disco del Workbench, ahora lo encontrarás cuando abras el nuevo cajón Prefs.

Este cajón también contiene cuatro nuevos iconos: CopyPrefs, Pointer, Printer y Serial. *Copyprefs* es algo nuevo y muy útil, y será explicado al final de este artículo. Los otros tres son simples atajos para entrar en sus respectivas ventanas del Preferences. Al hacer un doble-click en *Pointer* aparece la ventana «Edit Pointer» del Preferences. De forma similar, el icono *Printer* te lleva a la ventana «Change Printer», mientras que el icono *Serial* te lleva a la ventana *Change* Serial». Como siempre, también puedes llegar a estas ventanas de la forma antigua, por supuesto: arranca el Preferences y haz un click sobre el gadget de la ventana que desees. Estos nuevos iconos simplemente eliminan este paso extra si quieres ir a una de estas ventanas directamente.

Estos nuevos iconos, sin embargo, no graban la información cuando estás listo para salir de esas ventanas. Cuando haces un click en OK o en Cancel en cualquiera de estas ventanas, sales a la ventana principal de Preferences. Entonces debes seleccionar *Save, Use o Cancel,* para Grabar, Usar o Cancelar los cambios. La única forma de conservar los cambios es seleccionando la opción apropiada (Save o Use) en la ventana del menú principal de Preferences.

Las ventanas del Preferences para los iconos Serial y Pointer son las mismas que en AmigaDOS 1.2. Las ventanas principales de Change Printer (Cambiar Impresoras), sin embargo, son diferentes.

En el aspecto de la ventana principal de Preferences, dos son los cambios más notables, uno visible y otro oculto. El primero que se observa inmediatamente es que el gadget de CLI activado/desactivado del 1.2 ha desaparecido. Ahora se obtiene siempre un CLI y un SHELL por defecto. La nueva modificación oculta te afecta únicamente si tu Amiga tiene instalado un reloj/calendario alimentado por batería. Si es así, cuando cambies la fecha o la hora en Preferences, éste actualizará automáticamente la nueva fecha y hora en el reloj.

Nuevos controles para gráficos

Las mejoras de la ventana *Change Printer* pueden parecer a primera vista un tanto menores, pero no deben ser pasadas por alto: hay mucho más debajo de lo que se ve a primera vista. La única modificación apreciable es que el gadget de seleccionar gráficos (Graphic Select), que ahora se ha convertido en dos gadgets diferentes: Graphic 1 y Graphic 2.

Haciendo un click en Graphic 1 se pasa a una ventana que es esencialmente la misma que en la antigua ventana de selección de gráficos. La única diferencia es que ahora hay una opción adicional en la impresión de sombras (Shade

WORKBENCH 1.3

Print): GrayScale2 (Escala de Grises 2). Esta opción hace más fácil para los usuarios del monitor monocromo A2024 transformar sus imágenes en salida impresa, porque el A2024 soporta cuatro tonos de grises.

Mientras que la ventana Graphic 1 resulta familiar, Graphic 2 es completamente nueva. Contiene diez nuevos gadgets que permiten controlar algunas de las posibilidades de impresión gráfica extendida del Amiga. Estos nuevos gadgets se agrupan en tres categorías básicas. A continuación se explicará más detalladamente cada uno de ellas.

Las cosas en su sitio...

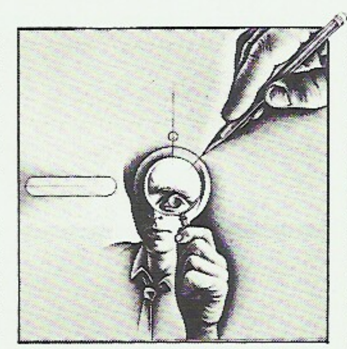
Los gadgets *Left Offset* (Desplazamiento a la Izquierda) y Center (Centrado) permiten desplazar la imagen dentro de la página. El AmigaDOS normalmente imprime las imágenes al máximo ancho que permita la impresora, y tan alto como se pueda para corregir la proporción y el aspecto (esta proporción es la que hay entre altura y anchura. Si la relación está mal, una imagen de un círculo aparecerá como si fuera una elipse, por ejemplo).

El gadget *Left Offset* permite especificar un margen en pulgadas para el lado izquierdo de la página. Introduce 0.5 y obtendrás un margen de media pulgada. El gadget Center centra la imagen en la página, pero sólo en dirección horizontal. Para controlar la altura de la imagen, debes utilizar alguno de los gadgets que se explican a continuación.

Estos dos gadgets, Left Offset y Center, dan órdenes contradictorias al AmigaDOS, de modo que sólo se puede usar uno de ellos cada vez. Ambos están inicialmente desactivados. Cuando actives uno, se desactivará el otro, y viceversa.

... y haciendo que encajen

Al igual que los gadgets de posicionamiento antes comentados, los gadgets de control de tamaño también tienen algunas interdependencias. El corazón del grupo es el gadget <-Limits. Tiene cinco posibles ajustes diferentes, que controlan la forma en la que el AmigaDOS interpreta los gadgets Width Limit y Height Limit (Límite de Anchura y Límite de Altura). El valor por defecto es *Ignore* (Ignorar) que le indica al AmigaDOS que ignore ambos límites. Utiliza esta opción para imprimir la imagen al mismo tamaño que se obtenía con las versiones anteriores del AmigaDOS. Cuando <-Limits aparece como Ignore, Preferences no te dejará introducir valores en los límites de altura y anchura.



Conocer todas las posibilidades del Preferences permite un mejor aprovechamiento del equipo.

Los otros cuatro posibles valores de <-Limits permiten utilizar los demás gadgets. Definiendo <- Limits como *Bounded,* se puede introducir la altura y anchura del gráfico en pulgadas. Estas medidas se ampliarán al máximo cuando el AmigaDOS vaya a imprimir la imagen. Si quieres que el dibujo no sea mayor de cuatro pulgadas y más alto de seis, por ejemplo, selecciona Bounded, pon Width Limit a 4.0 y Height Limit a 6.0. Este gadget te permite seleccionar los tamaños sin tener que hacerte un lío midiendo márgenes y otros posibles valores.

El ajuste *Absolute* te permite introducir valores en los límites de altura y anchura, haciendo que el Amiga imprima exactamente en esas dimensiones. Utiliza los valores del ejemplo anterior y obtendrás una imagen de exactamente 4 x 6 pulgadas. Debes tener cuidado con este ajuste, porque pasa por alto todos los demás controles de aspecto del AmigaDOS. Con unos valores equivocados, como un cuadrado de 4.0 x 4.0 pulgadas, puedes obtener imágenes distorsionadas.

Resulta interesante la posibilidad de seleccionar el tamaño absoluto de una de las dimensiones, y dejar que sea el Amiga el que calcule la otra dimensión, de modo que siempre quede el gráfico con la proporción y el aspecto correcto. Esto se logra, simplemente, dejando una de las dimensiones a cero. Si utilizas, por ejemplo, un Límite del Ancho de 4.0 y 0.0 como Límite de Alto, el AmigaDOS será capaz de darle al dibujo la altura correcta para que aparezca proporcionado.

La cuarta posibilidad para <-Limits es *Pixel,* una variante del ajuste absoluto, con la diferencia de que interpreta los límites de ancho y alto como pixels, no como pulgadas. Cuando seleccionas Pixels, el contenido del gadget cambia de «0.0 Inches» a «0 Pixels».

El último ajuste posible para <-Limits es *Multiply* (Multiplicar), que resulta un tanto diferente de los otros. En vez de permitirte elegir un tamaño máximo para la imagen, te permite multiplicar el ancho y el alto por una cantidad determinada, en pixels. De nuevo el Amiga te recuerda esta nueva interpretación cambiando el contenido de los gadgets por «0 Times» (0 veces). Para triplicar el tamaño de una imagen de 320×200 pixels, por ejemplo, define <-Limits como Multiply e introduce un 3 como límites de altura y anchura.

El factor multiplicador sigue las mismas reglas de aspecto que Absolute. Si defines uno de los valores con un número cualquiera y el otro con un cero, el AmigaDOS alterará el factor multiplicador para que la pantalla ofrezca un aspecto correcto.

Más posibilidades

Hay otra forma para hacer que el AmigaDOS altere el tamaño del dibujo. El gadget *Scaling.* La escala no depende de los gadgets <-Limits. Existen dos posibilidades: Fraction e Integer.

Si defines el Scaling como *Fraction,* el AmigaDOS calculará la escala de la imagen como de costumbre. La imagen encajará en la página razonablemente, obteniéndose una relación de aspecto correcta.

Para permitir un control más «fino» de la escala, utiliza Integer. El AmigaDOS calculará la escala de ancho y alto de la imagen impresa como el múltiplo más cercano al múltiplo entero de las dos dimen-

Seleccionando la calidad de los gráficos y ajustando los valores de Dithering y Smoothing se pueden obtener imágenes impresas de gran calidad.

siones. Por ejemplo, si tienes una pequeña imagen de 160 × 100 pixels, se producirá una impresión de algún múltiplo de 160 pixels de ancho (160, 320, 480) y un múltiplo similar de alto.

Al igual que las demás opciones, la escala de tipo *Integer* pasa por alto los controles de proporción. Si no tienes cuidado, puedes acabar con una imagen impresa distorsionada.

Buen aspecto

Cuando se habla de gráficos, la apariencia es esencial. Varios de los gadgets de la ventana Graphic 2 pueden ayudarte a hacer que las imágenes quedan como tú quieras. Uno de los más útiles de todos ellos es *Density*. Muchas impresoras de gráficos ofrecen diferentes densidades de impresión para gráficos. Cuanto más densa la impresión, más se parecerá la imagen impresa a la imagen de la pantalla, aunque a costa de más tiempo de impresión. Bajando la densidad de impresión para las pruebas en borrador y aumentándola para la impresión definitiva puedes ahorrar tiempo. El gadget de densidad permite elegir un nivel entre 1 y 7, siendo 1 el valor por defecto.

El gadget *Color Correct* (Corrección de Color) también puede ayudarte a reproducir la pantalla de forma más parecida a como queda la página impresa. Hace que los colores de la salida impresa se parezcan más a los colores del original. Tiene tres ajustes: *R*, *G* y *B*. Se puede seleccionar uno cualquiera o todos ellos. Selecciona uno y el Amiga intentará corregir los correspondientes colores: R para los rojos, G para los verdes y B para los azules.

La corrección de colores, sin embargo, también tiene sus desventajas: El AmigaDOS necesita más tiempo para preparar la imagen que se va a imprimir. También puede costarte alguno de los colores que normalmente se podrían imprimir. Normalmente, un periférico de impresión del AmigaDOS puede manejar los 4.096 colores que el Amiga es capaz de mostrar por pantalla, aunque hay pocas impresoras que lleguen a tanto. Cuando seleccionas la corrección de un color, pierdes 308 de las posibles sobras de color en la búsqueda del color que mejor encaje. Actívalos todos y te quedarás con sólo 3.172 posibles colores. Esto no es una gran pérdida en cualquier caso, porque casi ninguna impresora permite obtener tantos colores.

Hablando de colores de impresión e impresoras, es importante reparar en que la mayoría de las impreso-

ras trabajan únicamente sólo cuatro colores básicos, contando el blanco del papel también. Obviamente, deben hacer algo especial para poder imprimir más de esos cuatro colores. El *Dithering* te permite controlar cómo la impresora «imita» esos colores extra.

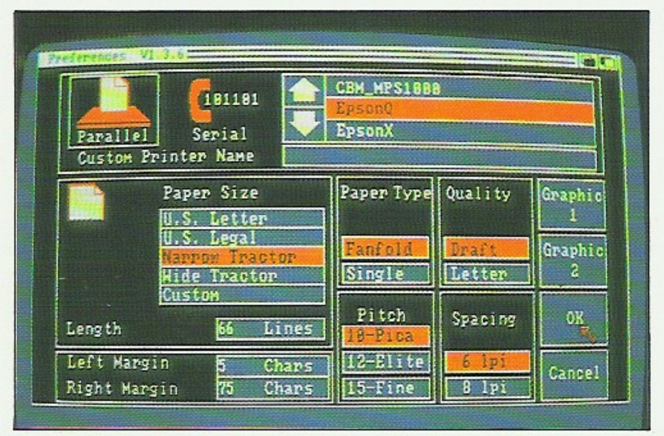
El dithering es básicamente la utilización de un grupo de puntos que están muy cerca y diferentes colores para simular un nuevo color. Por ejemplo, una intersección de dos puntos rojos y dos azules puede parecer púrpura visto desde una distancia normal. El dithering sacrifica la resolución por un mayor número de colores (o de forma similar, grises extra). Por supuesto, el gadget de dithering funciona únicamente cuando estás imprimiendo en color o en escala de grises.

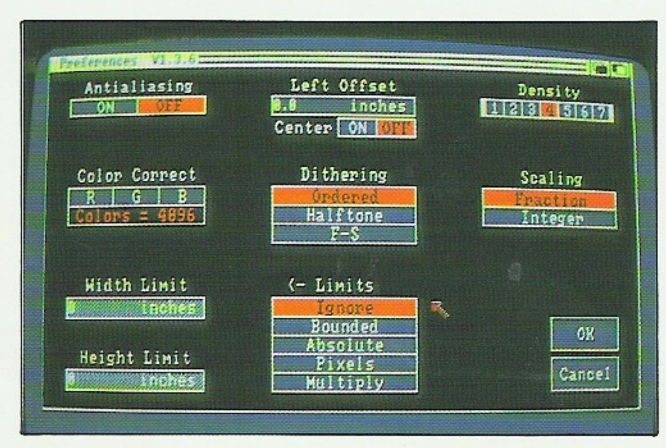
Se puede seleccionar cualquiera de los siguientes tres algoritmos de dithering: Ordered, Halftone y F-S (Floyd- Steinberg). El empleado por defecto es *Ordered,* probablemente el mejor para las impresoras con una resolución menor de 150 puntos por pulgada (dpi).

Si tu impresora ofrece 150 dps o más, puedes probar con algunas de las otras opciones. La opción *Halftone* hace que el Amiga emplee la misma técnica que se usa en periódicos para reproducir fotografías y en la mayoría de los comics para proporcionar la apariencia de muchos colores. La opción F-S utiliza un algoritmo diferente y algo más costoso. Normalmente puede producir más colores, pero a costa del doble del tiempo de impresión. La opción F-S tiene también otra desventaja: no puedes utilizarlo junto con el gadget de smoothing. Si activas uno de ellos, el Workbench desactivará el otro.

El gadget de *Smoothing* (suavizamiento) hace que las líneas diagonales se vean más suavizadas de lo que normalmente se ven. Al igual que el dithering F-S, el Smoothing es «caro» y puede llegar a doblar el tiempo necesario para una impresión.

Los efectos de estos nuevos gadgets, particularmente los de Dithering, Smooth y Color Correction, necesariamente varían de una impresora a otra. Juega con ellos y con algunas pantallas y probablemente descubrirás cómo se pueden mejorar los gráficos de tu impresora.





El utilitario CopyPrefs permite copiar los valores definidos con Preferences a un disco que se encuentre en la unidad DFO:.

¿Dónde se han ido todas las impresoras?

Una de las grandes sorpresas con que te habrás encontrado al mirar en los Preferences del 1.3 es que todos los drivers de impresora excepto uno se han desvanecido del disco. Los Preferences del 1.2 contienen una lista de todas las impresora soportadas porque todos los drivers se encontraban en el disco del Workbench. Cuando utilizas el Preferences del Workbench 1.3, sólo hay una impresora en este disco: Generic.

No te preocupes, no han desaparecido del todo. Algunos de los antiguos drivers de impresora, así como otros nuevos, se encuentran ahora en el disco Extras 1.3 que se suministra con el paquete. El disco del Workbench 1.3 está tan lleno que simplemente no había espacio para todos ellos. Suponiendo que tengas un disco duro, o si has hecho espacio en el disco para los drivers de la impresora, podrás copiarlos desde el disco Extras al directorio devsúprinters de tu disco del Workbench para que queden listos para funcionar.

Esto se puede hacer de dos formas distintas. Si sueles utilizar el Shell o el CLI, con el siguiente comando:

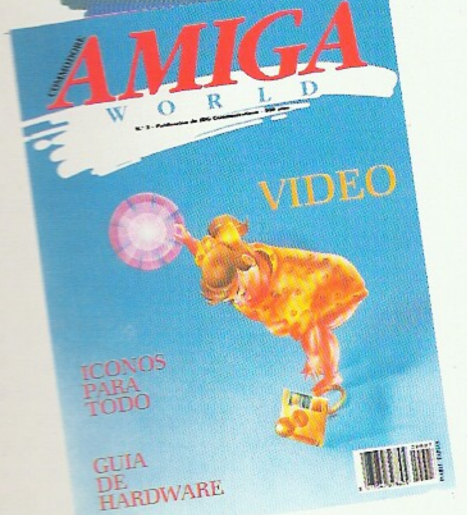
COPY «Extras 1.3:devs/printers/<nombre>» TO DEVS:printers

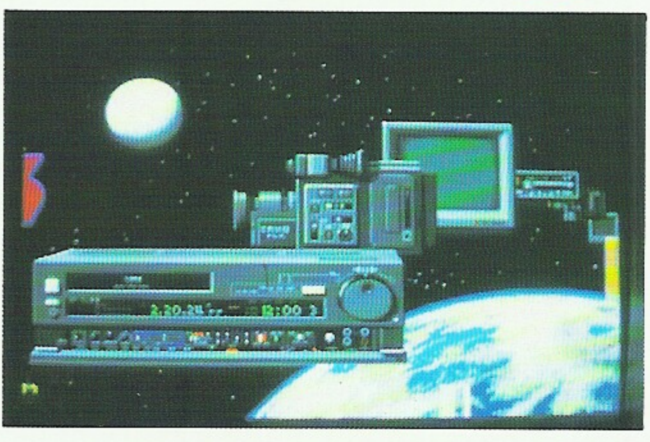
donde <nombre> es el nombre del driver de la impresora que quieres copiar. (Este comando sopone que el disco del Workbench está en una unidad y el disco Extras en la otra. Si no es así, o si tienes una sola unidad, el AmigaDOS te pedirá que hagas los cambios de disco en los momentos oportunos).

Por supuesto, si no quieres hacerte un lío o no entiendes el Shell, este sistema no es para ti. Afortunadamente, Commodore ha inclui-

DISCO ESPECIAL

AMIGA WORLD 3







Ya está a la venta el **Disco Especial Amiga World 3** con todos los programas publicados en la revista Amiga World 3, dedicada enteramente al vídeo. Entre ellos están el programa de **estadística,** para crear representaciones gráficas de conjuntos de datos, la **guía de hardware** y la **guía de software** al completo, para que puedas encontrar cualquier producto que necesites para tu ordenador y el **diccionario informático,** junto con las referencias cruzadas Inglés/Español, Español/Inglés publicadas en este número. Además, el programa **Checksum 2.1**, para corregir los listados de la revista.

Junto con el Disco Especial Amiga World 3 se regala un **disco de demostración,** con imágenes digitalizadas empleando el sistema modular SATV. Este disco ha sido creado y patrocinado por MAD Computer, distribuidores en nuestro país de los productos SATV.

POR SOLO 1.700 PESETAS, DOS DISCOS CON UN MONTON DE PROGRAMAS

BOLETIN DE PEDIDO - DISCO ESPECIAL AMIGAWORLD 3

Nombre ....

Dirección ....

Población .... C.P. .... Provincia ....

Teléfono .... Modelo de Amiga ....

☐ Deseo recibir el disco especial AMIGA World 3 (1.700 ptas.)

☐ Incluyo cheque por .... ptas.

☐ Incluyo giro número .... por .... ptas.

Enviar a: COMMODORE WORLD, Rafael Calvo, 18, 4.° B. 28010 Madrid.

Forma de pago: Sólo cheque giro. No se sirven pedidos contrarreembolso. Gastos de envío incluidos.

La suscripción se puede pagar por tarjeta VISA o MASTERCARD, bien por carta o por teléfono.

do una nueva utilidad, *InstallPrinter* (Instalar-Impresora) para hacer este trabajo por ti. Para encontrar este programa, abre el cajón Utilities del Workbench. Haz un doble-click en el icono de InstallPrinter y aparecerá una ventana mostrando una lista con todos los drivers de impresora, que haya en el disco Extras (como antes, coloca un disco en cada unidad o prepáralos para poder hacer los cambios).

Escoge la impresora que desees, teclea su nombre cuando el ordenador te pregunte:

Which Printer? (Press RETURN to exit)
[¿Qué Impresora? (Pulsa RETURN para salir)]

Y pulsa RETURN. Si entiendes el sistema de «comodines» del CLI, también puedes emplearlos aquí. (Por ejemplo, #? para seleccionar todas las impresoras). Una vez que hayas introducido el nombre del driver de impresora, InstallPrinter se encargará de la copia. Según está trabajando, aparecerán los siguientes mensajes:

Now copying your printer choice to devs:printers
Now choose this printer using Preferences
[Copiando tu selección de impresora a devs:printers
Ahora elige esa impresora utilizando Preferences]

Entonces terminará el programa y te devolverá a la pantalla de utilidades. Si cambias de idea y quieres salir del programa sin copiar ninguna impresora, pulsa RETURN sin teclear ningún nombre.

Ayuda para los usuarios de disco duro

InstallPrinter no es la única utilidad nueva del Workbench 1.3. *CopyPrefs*, un nuevo icono que se encuentra en el cajón Prefs, está diseñado para ayudar aquellos que hagan cambios en los preferences y tengan un disco duro sin autoarran-

GLOSARIO DE TERMINOS

Dithering:
Técnica empleada para crear la apariencia de un mayor número de colores de los que normalmente pueden utilizarse en una imagen de pantalla o impresa.

Driver:
Controlador. Nombre que reciben los datos o programas encargados de controlar alguno de los periféricos, por ejemplo, la impresora.

Gadget:
Cualquiera de las zonas sensibles de la pantalla al contacto con el ratón, empleados para seleccionar opciones o mover las ventanas.

Smoothing:
Técnica empleada para «suavizar» los contornos de las figuras, añadiendo puntos adicionales con colores similares.

Pixel:
La unidad mínima que compone un gráfico, correspondiente al punto más pequeño que se puede representar en la pantalla o en el papel.

LA IMPORTANCIA DE PROGRAMAR BIEN

Uno de los mayores problemas a los que se enfrentan ordenadores tan avanzados como el Amiga, en los que el usuario tiene un gran control sobre el sistema (por ejemplo con el programa Preferences) es la dificultad de crear programas que funcionen en todas las configuraciones y condiciones posibles. Muchos programadores se encuentran con problemas terribles a la hora de diseñar rutinas que trabajen bajo ciertas condiciones especiales: en multitarea, en pantallas con más o menos colores, con poca memoria, con periféricos adicionales, etc.

El problema de disponer de un programa como Preferences es que el programador no sabe cómo va a estar configurado el ordenador del usuario en el momento en que su programa esté funcionando. Supongamos que en vez de 80 columnas hay sólo 60, que la pantalla es PAL en vez de NTSC, que el tipo de letra es e 12 puntos en vez de 8 ó 9 o que el ordenador tiene conectada una ampliación de 8 megas... ¡Demasiadas cosas a tener en cuenta! Muchas aplicaciones de texto y gráficos no funcionarán correctamente. Lo mismo sucede si la impresora no es la misma para la que está preparado el programa, o si los valores para la velocidad del puerto serie son incorrectos.

Por lo tanto, a la hora de diseñar un programa, no hay que dar nada por supuesto sobre el ordenador en el que correrá el programa. Las librerías del Amiga disponen de un gran número de funciones que pueden proporcionar todos estos valores «variables» del entorno del Preferences, de modo que pueden consultarse (y modificarse si fuera necesario) antes de llevar a cabo cualquier acción. Este es uno de los primeros consejos de programación que deben tenerse en cuenta en el momento de programar un Amiga.

Al principio, muchos de los programas comerciales sufrían estos fallos, cuyos bugs a veces resultaban insoportables: como que el ordenador pidiera un disco en DF1: sin darse cuenta que a única unidad de discos externa disponible era DF2:. Actualmente, casi todos los programas están bien diseñados y reconocen expansiones, periféricos adicionales y diferentes formatos de pantalla sin ningún problema.

Como has podido comprobar, la versión 1.3 del programa Preferences incluye unas cuantas mejoras notables respecto a la versión antigua. Experimenta con ella y conseguirás aprovechar el entorno de tu ordenador. ■

que. Para entender por qué esto es necesario, considera la siguiente posibilidad:

Como el disco duro no puede autoarrancar, tienes que arrancar el ordenador con un disco del Workbench, lo que hace que el Amiga utilice la información sobre los Preferences que se encuentren en dicho disco. (Preferences almacena esta información en el fichero system-configuration del directorio DEVS:). En el fichero de arranque del este disco del Workbench normalmente se asignan (ASSIGN) los directorios importantes, incluido DEVS, a los correspondientes del disco duro, cambiando después (CD) al disco duro para trabajar con él.

Mientras estás trabajando allí, en el disco duro, puede que utilices Preferences, hagas algunos cambios y los grabes. Preferences grabará estos cambios en el directorio DEVS:, que se encuentra en el disco duro. De modo que cuando vuelvas a arrancar con el disco del Workbench, ninguno de los cambios se encontrarán en ese disco, y no servirán de nada.

El programa Preferences del Workbench 1.3 permite un mayor control sobre las impresoras, sobre todo las de color.

CopyPrefs es una forma sencilla de solucionarlo. Cuando lo ejecutas tras haber hecho cambios en Preferences, CopyPrefs copia el fichero «system-configuration» desde el directorio DEVS: actual a DF0:devs. Con sólo poner el disco de arranque en DF0: antes de ejecutar este programa, todo quedará preparado. La siguiente vez que arranques ya tendrás el fichero Preferences actualizado.

Arrancar el programa CopyPrefs es muy sencillo: todo lo que hay que hacer es un doble-click sobre el icono. Aparecerá a continuación una ventana llamada IconX y el mensaje:

Copying devs:system-configuration to DF0:DEVS
[Copiando el fichero devs:system-configuration a DF0:DEVS]

Y él hará la copia por ti. Cuando haya terminado, la ventana desaparecerá y volverás al Workbench.

La razón por la que CopyPrefs hace aparecer la ventana llamada IconX es que CopyPrefs es realmente un fichero batch del Shell (también llamado fichero por lotes). *IconX* es un programa del 1.3 que permite ejecutar desde el Workbench ficheros batch. Una de las ventajas de este sistema es que te permite editar el programa CopyPrefs. Por ejemplo, si estás arrancando desde RAD:, el disco RAM recuperable, puede que quieras añadir una segunda línea que copie el fichero system-configuration también a RAD: Esto debe hacerse con el editor de líneas ED. ■

¡MONTEN!



Como buenos jinetes, los autores de este artículo te enseñarán cómo «montar» con el Amiga. A continuación se explican los secretos del fichero *Mountlist,* la clave para instalar discos duros y otros periféricos en tu sistema.

por Mark L. Van Name y Bill Catchings

Cuando se añaden ciertos periféricos al sistema, uno puede encontrarse con un pequeño fichero un tanto desconocido, *Mountlist,* que puede dejar perplejos a los no iniciados. Esto le está sucediendo en estos momentos a muchos usuarios, que se encuentran con la necesidad de instalar discos duros en sus sistemas y no saben cómo. Conociendo el funcionamiento del Mountlist puede resultar mucho más fácil instalar cualquier cosa, desde un disco duro hasta el disco RAM recuperable de la versión 1.3 del Workbench.

Encontrar el fichero Mountlist es muy sencillo (se encuentra en el directorio DEVS del disco del Workbench), pero entenderlo puede ser algo más complicado. Comencemos con algunas explicaciones sobre cómo el Amiga reconoce los periféricos y el papel que juega el fichero Mountlist en este proceso. Si quieres ver y editar este fichero, abre una pantalla del CLI y teclea: *Type devs/mountlist,* o bien: *ED devs/mountlist.* TYPE te permite ver el fichero, mientras que ED te permite al mismo tiempo hacer modificaciones.

Periféricos para el Amiga

La mayoría de los periféricos para el Amiga siguen el estándar de autoconfiguración del Amiga, lo que permite al sistema reconocerlos y cargar el software que los controla, es decir, sus drivers (controladores) o handlers (manejadores). No son necesarios demasiados conocimientos para realizar esta tarea, excepto recordar dejar el comando *BINDDRIVERS* en el fichero de au-

toarranque, s/startup-sequence. Cuando el Amiga arranca, BindDrivers le indica al ordenador que cargue los controladores de la mayoría de los periféricos que se encuentren conectados.

Aunque el método de emplear BindDrivers para la instalación de periféricos es muy sencillo, no siempre funciona. Para conseguir que el Amiga reconozca algunos periféricos debes indicárselo con el comando *MOUNT.*

Por ejemplo, el AmigaDOS permite tratar un disco duro de dos formas: bien como un periférico simple o como una colección de varios periféricos más pequeños. Cada sección de un disco duro que se utiliza como un periférico se conoce con el nombre de *partición.* Aunque el comando BINDDRIVERS permite al Amiga reconocer la primera partición del disco duro, no permite reconocer más particiones. Para utilizarlas, debes *montarlas.* Lo mismo sucede con el nuevo disco RAM recuperable: para utilizarlo tienes que montarlo primero.

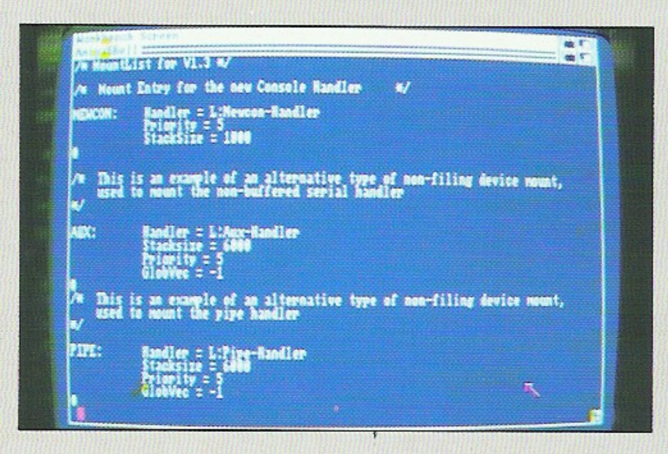
Aquí es donde entra en escena el fichero MountList. El formato del comando MOUNT es el siguiente:

MOUNT <periférico>:

Donde <periférico>: es el nombre con el que se va a hacer referencia al periférico que se va a montar. MOUNT sabe cómo preparar el periférico en cuestión partiendo de sus datos (su entrada) en el fichero Mountlist.

Entradas de Mountlist

Estas entradas (datos sobre los objetos montables) pueden describir tres cosas diferentes, básicamente: *periféricos,* como los discos duros; *manejadores,* como el manejador de AUX:, que permite la utilización de otro terminal con el Amiga, y *sistemas de ficheros,* como el FastFileSystem del AmigaDOS 1.3. El formato básico de todas estas entradas es el mismo, aunque los contenidos pueden variar dependiendo de lo que describan. Como la mayoría de nosotros utilizamos periféricos más a menudo que manejadores o nuevos sistemas de ficheros, en este artículo sólo estudiaremos las entradas de los periféricos.



Aunque la mayoría de los distribuidores de software para Amiga incluyen entradas de ejemplo para el Mountlist en sus discos, es útil saber cómo modificar estas entradas de modo que puedas, por ejemplo, crear más particiones, o modificar los tamaños por defecto de las ya existentes. Para entender el formato de las entradas de Mountlist, comencemos con un ejemplo: la entrada por defecto para el AmigaDOS 1.3 (versión Gamma) del disco RAM recuperable, llamado RAD:. Esta entrada puede verse en el listado 1.

Las primeras líneas de la entrada son un comentario que describe el periférico. Se pueden teclear cuantos comentarios desees. Para marcar el texto como comentarios, debes incluirlo entre los signos «/*» y «*/». (Estos son los caracteres de comentario del lenguaje C de programación).

Después de una línea en blanco comienza la entrada propiamente dicha. Cada entrada de periférico utiliza el mismo formato desde su primera línea. El indentado es opcional, pero ayuda a hacer más legible las entradas. El formato es:

<periférico>: Device = <Manejador de Periférico>

<Periférico>, como ya se dijo antes, es el nombre del periférico. En el ejemplo anterior, el nombre es RAD:. *<Manejador de periférico>* es el nombre del programa que le indica al AmigaDOS cómo trabajar con ese periférico. Los periféricos manejadores estándar del AmigaDOS se encuentran en el directorio DEVS del Workbench, junto con el fichero Mountlist. Si instalas un periférico manejador especial, colócalo en este directorio, junto con los otros.

Como cabría esperar, los diferentes tipos de periféricos necesitan diferentes manejadores. RAD: se puede ejecutar con *ramdrive.device,* mientras que la mayoría de las unidades de discos emplean el *trackdisk.device,* y la mayoría de los discos duros el *hddisk.device.*

Tras haber indicado el nombre del periférico y su manejador, es el momento de comenzar con las definiciones de verdad sobre la descripción del periférico. Hay que especificar cada característica necesaria para el periférico en la misma forma básica, utilizando líneas en el siguiente formato:

<palabra clave> = <característica>

Cuando has terminado con las características de un periférico, debes terminar las entradas de las listas con la siguiente línea:

#

Las barras cruzadas indican el final de la entrada. Se puede incluir más de una palabra clave y una característica en la misma línea, pero deben separarse por un punto y coma (;). En el ejemplo, la línea con los datos LowCyl y HighCyl hace uso de esta posibilidad.

Las características exactas que se deben definir para un periférico dependen del tipo de periférico. Si omites una palabra clave, se supondrá el valor por defecto del sistema, que generalmente es aceptable.

Una ficha de características para RAD:

Continuando con el ejemplo de

RAD: antes citado, como entrada típica de unidad de discos, examinemos las características más detalladamente, leyendo las líneas de la entrada RAD: una por una.

Unit (Unidad) es el número que el AmigaDOS emplea para ayudar a identificar el tipo de periférico. RAD: es siempre una unidad 0. Los discos duros construidos según el estándar ST-506 son unidad 1. Los otros tipos de discos duros para Amiga, como los SCSI, generalmente son unidad 3. Los discos floppy son normalmente unidad 2.

La palabra clave *Flags* (Banderas) proporciona opciones para la función del AmigaDOS que prepara el periférico para su utilización. A menos que el fabricante indique otra cosa, conviene dejarlo en cero, el valor por defecto. Hay otras opciones para estas banderas. Por ejemplo, si decides formatear RAD como un periférico de tipo FastFileSystem, entonces no serás capaz de arrancar con él. Para indicarle al AmigaDOS que no se trata de un periférico cargable, debes cambiar los flags a 2.

Cinco palabras claves más: Surfaces, BlocksPerTrack, LowCyl, HighCyl e Interleave describen las características físicas del disco.

Surfaces (Superficies) hace referencia al número de superficies físicas del disco. Una unidad de discos es como una pila de uno o más platos (Platters), con espacio entre ellos en el que se encuentran los cabezales, que son como las agujas de un tocadiscos, para leer los datos. Las unidades de discos normalmente utilizan las dos caras de cada plato. Por lo tanto, un valor de 2 indica que hay un solo plato en el disco. (Normalmente, se habla de los discos duros en función de los cabezales, no de los platos. Para averiguar cuántos platos tiene un disco de 8 cabezales, por ejemplo, bastan con dividir por dos, pues cada plato tiene normalmente dos superficies y dos cabezales).

```
/*      Este es un ejemplo de entrada de Mountlist para
        utilizar el disco RAM recuperable. Dependiendo de
        la cantidad de memoria que quieras dedicarle,
        puedes cambiar el valor de HighCyl */

RAD:    Device = ramdrive.device
        Unit = 0
        Flags = 0
        Surfaces = 2
        BlocksPerTrack = 11
        Reserved = 2
        Interleave = 0
        LowCyl = 0 ; HighCyl = 21
        Buffers = 5
        BufMemType = 1
        #
```

El disco RAM recuperable (RAD:) en el fichero Mountlist.

```
/*      Ejemplo de entrada Mountlist para crear otra
        partición en un disco duro ST-506 */

P2:     Device = hddisk.device
        Unit = 1
        Flags = 0
        Surfaces = 4
        BlocksPerTrack = 17
        Reserved = 2
        Interleave = 0
        LowCyl = 300 ; HighCyl = 601
        Buffers = 20
        BufMemType = 0
        #
```

Ejemplo de partición de un disco duro.

Cada cara del platillo de un disco se encuentra dividida en una serie de anillos concéntricos llamados pistas, muy parecidas a las canciones de un LP o compact disc. Cada pista, sin embargo, está subdividida en bloques con un número par de bytes. El Amiga utiliza bloques de 512 bytes. La palabra clave *BlocksPerTrack* indica cuántos bloques de éstos caben en una de las pistas del disco.

El fabricante de la unidad de discos debe indicar en los manuales la información sobre número de superficies y bloques por pista de la unidad. En el ejemplo del RAD:, el AmigaDOS 1.3 recomienda que se dejen estos valores tal y como aquí aparecen. La razón es que RAD: está diseñado para emular a un disco duro con dos superficies y once bloques por pista.

El AmigaDOS permite tratar un disco duro de dos formas: bien como un periférico simple o como una colección de varios periféricos más pequeños.

Cada plato del disco tiene el mismo número de pistas. El conjunto de pistas correspondientes a todos los platos del disco, así como a todas las primeras pistas o todas las segundas pistas, se conoce como «cilindro». *LowCyl* (Cilindro Inicial) y *HighCyl* (Cilindro Final). Estos valores permiten fijar el número de cilindros de la unidad de discos que se van a utilizar en ese periférico. Utilizando menos cilindros que el número total se consigue una partición más pequeña del disco completo. Como en otros aspectos de la informática, los fabricantes de discos numeran los cilindros comenzando siempre por el 0. Teniendo esto en cuenta, se puede ver que el disco RAD: por defecto utiliza 22 cilindros (del 0 al 21). Mientras que los discos duros tienen un valor fijo para el último cilindro, el disco RAD: está limitado únicamente por la cantidad de memoria que tenga el sistema. Si quieres hacer el disco RAD: más grande, sólo tienes que aumentar el valor de HighCyl. LowCyl y HighCyl permiten controlar el tamaño de la partición del disco, pero no indican nada sobre su tamaño en bytes. Para calcular el tamaño de una partición en bytes, calcula la siguiente fórmula:

Superficies x Bloques por pista x 512 x Número de cilindros

(Se ha utilizado 512 porque es el tamaño estándar del tamaño en bytes de los bloques del Amiga). Así, el disco RAD: por defecto contiene 247.808 bytes (2 x 11 x 512 x 22). Si prefieres utilizar una unidad más convencional, los Kbytes (1K = 1.024 bytes), no tienes más que sustituir el 512 por 0,5 en la fórmula, siendo el resultado 242K.

Interleave (Intervalo) hace referencia a la velocidad a la que pueden trabajar juntos la unidad de discos y el controlador de la unidad de discos, transfiriendo datos entre sí. Cuando el interleave es cero, el AmigaDOS sabe qué disco y controlador transfieren los datos suficientemente rápido, y que es seguro almacenar bloques lógicos secuenciales de un fichero en bloques lógicos secuenciales de un disco. Si el interleave es mayor, por ejemplo 2, el AmigaDOS sabe que debe dejar al menos dos bloques físicos en el disco cada dos bloques lógicos secuenciales de un fichero. Cuanto menor sea el interleave, mejor.

Nuevamente, el suministrador de la unidad de discos debe proporcionarte la información sobre el valor correcto del interleave. Si no la tienes, utiliza el valor cero, puesto que la mayoría de los controladores y discos de Amiga pueden correr a esa velocidad.

La palabra clave *Reserved* (Reservado) es el número de bloques que el AmigaDOS necesita para su bloque de arranque, el lugar en el que se almacena la información necesaria para arrancar desde ese periférico. Este valor suele ser casi siempre dos.

Las últimas dos palabras claves del ejemplo del disco RAD:, *Buffers* y *BufMemType* (Tipo de Memoria del Buffer) afectan a la forma en que el AmigaDOS controla su interacción con el periférico. Para que el sistema corra más rápido, el AmigaDOS almacena en la memoria unos cuantos «buffers», o memorias temporales, que son una copia de los bloques del disco que se han leído o escrito más recientemente. En general, cuantos más buffers, más rápido parecerá el rendimiento de la unidad de discos. Cada buffer, sin embargo, consume 512 bytes de memoria, así que tienes que asegurarte de que tienes memoria suficiente para los buffers y los programas de aplicación. Es una buena idea no dejar nunca por debajo del valor por defecto el número de buffers de un periférico (cinco), y es preferible emplear más si tienes memoria suficiente. Si quieres dejar el valor de MountList con unos cuantos buffers pero añadir algunos más después, puedes utilizar el comando *ADDBUFFERS*. La instrucción AddBuffers 20 que suele encontrarse en el arranque del Workbench consume 10K de memoria, pero acelera considerablemente el acceso a disco.

BufMemType indica al Amiga el tipo de memoria que se va a emplear en los buffers del periférico. Los chips especiales de gráficos y sonido del Amiga sólo pueden trabajar con un tipo especial de memoria llamada *memoria chip*. El resto de la memoria del Amiga se conoce como *memoria fast*. Según el valor de BufMemType se puede indicar el tipo de memoria a emplear (0 ó 1), forzar la utilización de memoria chip (2 ó 3), o forzar la utilización de memoria fast (4 ó 5). A menos que tengas una aplicación especial que necesite mucha memoria chip, deja el valor de BufMemType a cero.

Una vez más

Como repaso final, veamos rápidamente otra de las entradas del fichero Mountlist, esta vez un ejemplo que se encuentra en el Mountlist del AmigaDOS 1.2 para crear una partición en un disco duro. Esta entrada la tienes en el listado 2.

Como puedes ver, se utilizan las mismas palabras claves que en las entradas del RAD:, aunque la mayoría tienen valores diferentes. El periférico manejador es hddisk.device, porque es una entrada para disco duro, y la unidad es 1 porque se trata de un disco duro ST-506.

Esta entrada describe la segunda partición del disco duro. Como utiliza el valor 300 en LowCyl, se puede adivinar que los cilindros 0-299 pertenecen a la primera partición. La segunda partición contiene 10.268K (4 x 17 x 0,5 x 302), unos 10 Mbytes.

Esta partición de disco duro también emplea más buffers de disco que RAD: (20 en vez de 5). Esto es probablemente una buena idea, porque cualquier disco duro, incluso los más rápidos, son necesariamente más lentos que un disco RAM:.

Estos dos ejemplos deben haber sido suficientes para iniciarte en el fichero Mountlist. Por falta de espacio no es posible cubrir todas las demás palabras claves de los periféricos, y menos aún los otros tipos de entradas Mountlist. Con esta información puedes examinar los otros ejemplos del fichero Mountlist y acomodarlos a tu propio disco duro, o disco RAM: recuperable. Sé paciente, tómate cierto tiempo con la experimentación, y descubrirás cómo el Mountlist es otra interesante, útil y poderosa herramienta del AmigaDOS. ■

SUPER HANG ON

El campeonato mundial de motocicletas que se desarrolla en los cuatro continentes va a empezar. En él tú tienes que intervenir y demostrar la habilidad de que dispones para ganar a los mejores pilotos del mundo. Cada continente tiene un nivel de dificultad. Africa es el más fácil, seguido por Asia, América y por último, el más difícil que es Europa. El nivel de dificultad se rige, aparte de por las curvas etc... del recorrido, también por el número de niveles que tiene. Europa se compone de 18 niveles mientras que Africa sólo tiene 6.

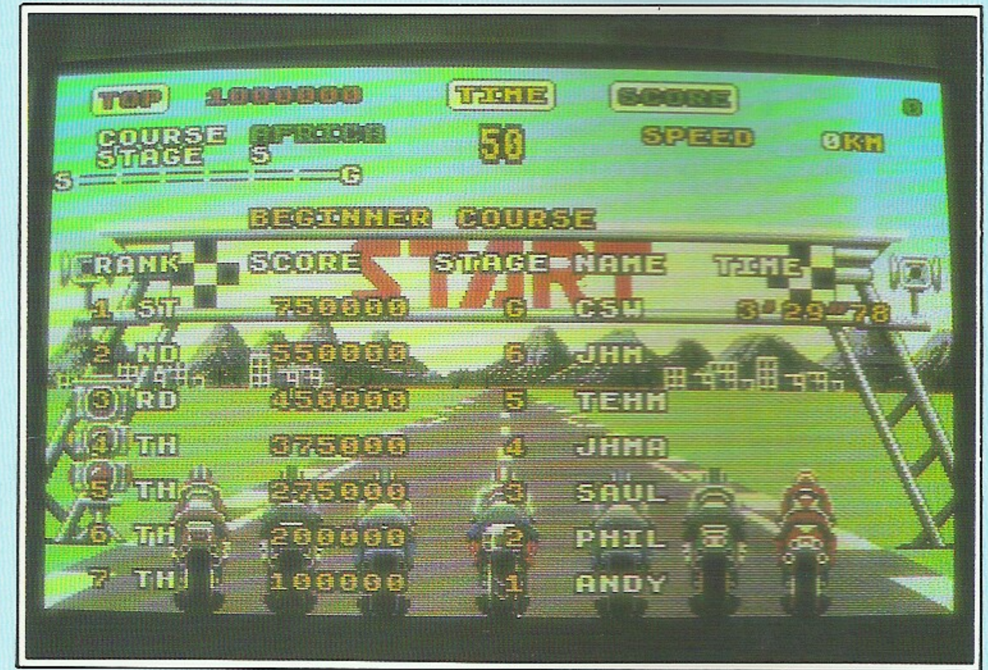
La carrera se inicia con otros seis corredores, que en la salida siempre se adelantan pero que enseguida son paulatinamente alcanzados. La dificultad se encuentra principalmente cuando aparte de tener que encarar una curva, se interponen en la carretera los corredores a quienes hay que adelantar. Al chocar con uno de estos corredores, el golpe sólo producirá una brusca reducción de tu velocidad y el consiguiente retraso para volver a alcanzar a los corredores que tienes que adelantar. El choque sólo se produce al salirse de la carretera y chocar frontalmente y a gran velocidad con algún obstáculo como una valla de anuncios un árbol o cualquier otro obstáculo, piedras, bidones etc.

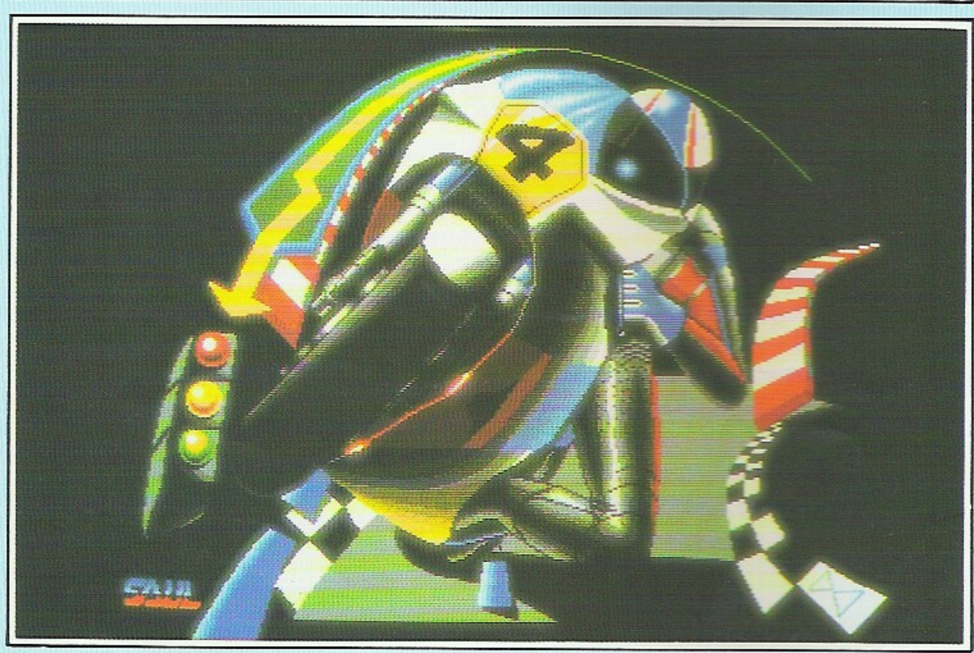
En el inicio del juego se puede elegir entre cuatro tipos de música que acompañarán durante toda la carrera. Además de la música, el juego también tiene sonido de aceleración, frenazos y golpes al salirse de la carretera.

Los indicadores del desarrollo del juego, reflejados en la pantalla son bastante completos. Entre los más importantes está el que señala la posición en que se encuentra la moto con respecto al trayecto a recorrer en esa parte de carrera, esto es muy importante porque el juego se inicia con un determinado tiempo durante el cual hay que llegar al primer tramo para lograr así un Extended Play.

Los gráficos, la música y la velocidad del juego son realmente buenos, este juego en concreto no tiene NADA que envidiar a cualquiera de las carreras de motos que con similares características hay en los salones recreativos.

El control de la moto con el joystick es muy completo ya que se puede elegir la velocidad de respuesta de la moto con respecto al movimiento del joystick en tres posiciones. También se puede controlar la motocicleta con el ratón o con el teclado pero esto es más complicado. El control con el joystick a lo largo de la carretera, que tiene fuertes curvas unas señalizadas y otras no, se maneja muy bien. En los niveles superiores y de más dificultad las curvas se encuentran también después de los cambios de rasante e incluso las señalizaciones están puestas al contrario de la dirección que toma la carretera. De cualquier forma hay que estar muy atento durante todo el recorrido si se quiere ganar. ■





STAR WARS

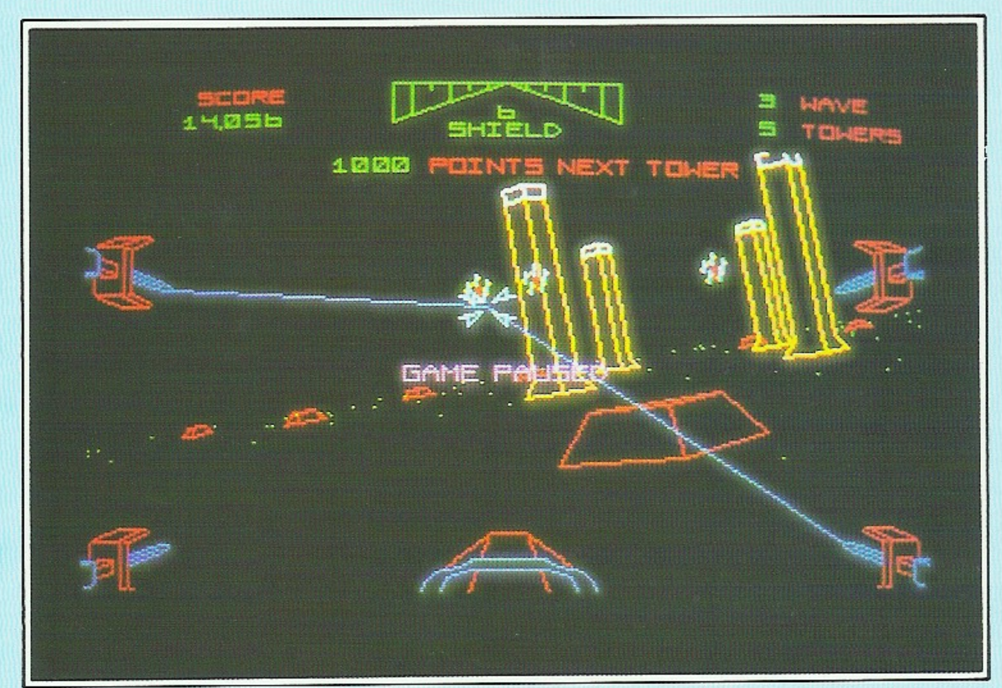
Las versiones para ordenador de los videojuegos que se pueden encontrar en las máquinas de la calle no tienen muy buena reputación. Sin embargo, el caso de Star Wars, una magnífica adaptación que poco tiene que envidiar al original y que está disponible para todo aquel que tenga en su mesa un Amiga en cualquier configuración.

La versión para Amiga emplea también este sistema vectorial para los gráficos, que si bien no son tan perfectos como los de la versión original tampoco tienen nada que desperdiciar. Y la velocidad es considerable, algo muy importante en un juego de acción.

El juego se compone de varios ataques (waves) a la temible Estrella de la Muerte. Interpretando el papel de Luke Skywalker (como todos hemos deseado alguna vez), hay que conducir la pequeña nave monoplaza del tipo ala-X a través de tres fases distintas, hasta destruir la base espacial del enemigo, como en la película.

La primera fase la constituye el acercamiento a la estrella de la muerte. Darth Vader, junto con unos cuantos cazas imperiales están al acecho.

La única diferencia respecto al juego original es que las naves son menos numerosas y más «tranquilas». Cada vez que un disparo alcanza a la nave de Luke se pierde una barrera (shield) de las ocho existentes, y si todas desaparecen, termina el juego.





Una vez pasada la primera fase, la segunda corresponde a la superficie de la base estelar. Hay torretas con armamento (rojas y pequeñas) que disparan contra la nave, y torres altas (amarillas) que conviene destruir para obtener una bonificación. El camino se encuentra sembrado laberínticamente y existe la oportunidad de pasar varias veces por los mismos sitios para acabar con todas las torres.

Finalmente, la fase más emocionante de todas es la del túnel. Al igual que en la película, el pequeño ala-X se introduce en uno de los túneles principales de la Estrella de la Muerte, para atestar el golpe definitivo, introduciendo un misil en uno de los conductos principales de la base.

El juego va acompañado de unos cuantos efectos de sonido digitalizado, aunque no hay música de fondo. Pueden oírse las voces de Luke y Ben-Kenobi diciendo cosas como «Red 5 standing by...» o «Use the force, Luke» en los momentos culminantes del juego. Los efectos especiales de disparos y explosiones, también digitalizados, son bastante espectaculares... ¡sobre todo si se dispone de un buen equipo estéreo a todo volumen!

Como conclusión se puede decir que Star Wars es un juego verdaderamente bueno y entretenido, por la diversidad y la gran calidad de la acción, los gráficos y el sonido. Es sobre todo rápido, y no necesita múltiples cargas de disco, que hace que los juegos sean aburridos. ■

DESPERADO

En los turbulentos años de luchas por el oro en el oeste americano, cuatro bandidos con un gran jefe se han hecho famosos por sus fechorías. La recompensa por ellos ofrecida es muy alta, por ello irás a darles caza.

Si sólo fuera enfrentarse con los malvados la recompensa no sería tan difícil de ganar pero cada bandido se encuentra a sus anchas, en su guarida y eres tú el que va a su encuentro, por tanto el bandido está muy bien protegido por una gran cantidad de compañeros a su servicio.



Una gran cantidad de opciones a tu servicio, te ayudarán muchísimo para poder coger a los bandidos. Entre las opciones destacan: la dinamita, que accionada con la barra espaciadora, mata a todos los enemigos que estén en pantalla. Esto es muy valioso para poder recoger el contenido de los barriles que van apareciendo a lo largo de la busqueda del bandido, una vez lanzada la dinamita, el contenido de todos los barriles queda al descubierto y se puede elegir el que más interese. El interior de los barriles, también se pone al descubierto, uno por uno, al ser disparados. También en los barriles, hay botas que te permiten un movimiento más rápido, rifles con los que poder disparar a mayor distancia, revólveres con los cuales aumentará la potencia de tus disparos y por último la estrella del sheriff gracias a la cual, la destrucción de los enemigos es más rápida. También dentro de los barriles hay calaveras con las que no puedes chocar puesto que perderías todas las opciones conseguidas. Muy avanzado el juego aparecen corazones, que proporcionan una vida extra.

En la pantalla vienen señalados todos los utensilios a tu disposición, el número de explosiones de dinamita de que aún se dispone, las vidas, puntos y demás opciones.

En la segunda, tercera y cuarta misión, los bandidos y opciones son las mismas pero más difíciles de recoger, sobre todo por la gran cantidad de disparos que efectúan los enemigos y porque cada vez su número es mayor. En la segunda misión la acción se desarrolla en una estación de trenes, con uno a cada lado desde los cuales disparan bandidos escondidos y que son difíciles de eliminar. En la tercera parte, es en una ciudad donde se esconde el bandido y desde las ventanas de las casas disparan los bandidos. La cuarta misión es más complicada porque los bandidos son muchos más y el jefe es muy buen tirador.

Tanto los gráficos como el sonido son muy buenos y la acción del juego no desmerece en nada la calidad. El juego no es nuevo, ya que sobre este tema se han hecho ya algunos, pero al aprovechar las cualidades del amiga, el resultado es muy bueno. ■



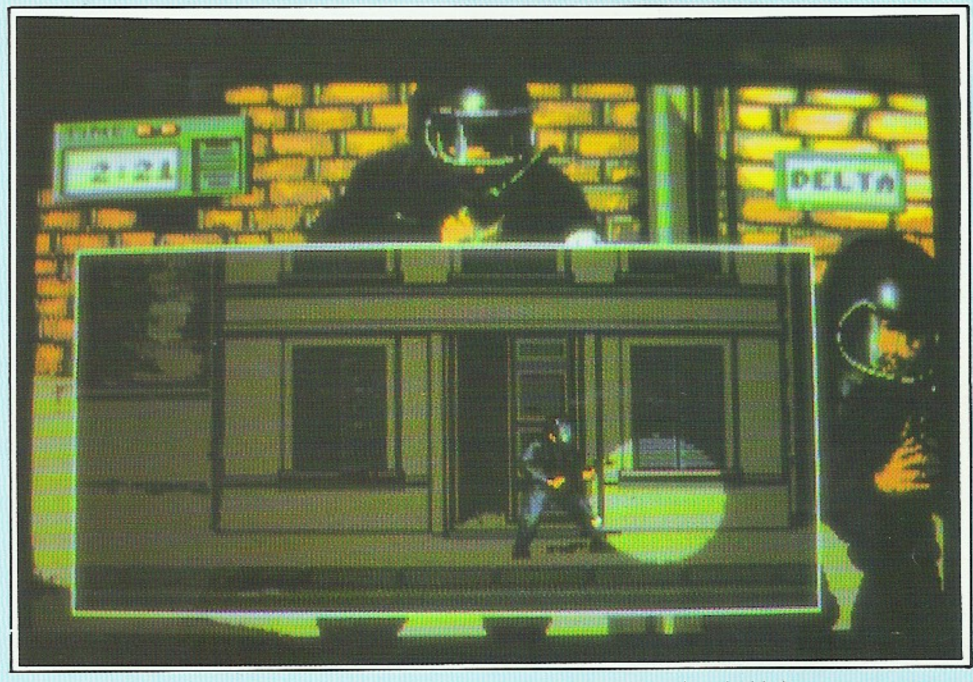
HOSTAGES

Un grupo terrorista ha tomado la embajada y permanece en el interior con los rehenes. El edificio de tres plantas está totalmente controlado por los terroristas, que no dudan en dispararte si te acercas desde cualquier ángulo.

El juego te ofrece la posibilidad de elegir entre tres niveles de dificultad, de los que depende el número de rehenes dentro de la embajada. Además, se puede seleccionar el tipo de aventura que deseas comenzar. Las opciones son diversas, entrenamiento, objetivo, ultimátum, rescate y Jupiter. La misión tiene un tiempo determinado que en ningún caso puedes sobrepasar. Teniendo en cuenta que sobrevivir ya es difícil, agotar el tiempo no suele ser lo normal.

La primera parte de la misión consiste en colocar tres francotiradores especializados, en las mejores posiciones posibles alrededor de la embajada. Esas tres posiciones idóneas están predeterminadas y marcadas en el mapa con cruces. Agazapados entre los edificios y moviéndose en la penumbra de los rincones, debes guiar tus tres hombres hasta su posición de disparo. Una vez colocados los tres, o los que consigan llegar sin ser derribados, se pasa al asalto de la embajada. Este asalto se realiza desde el helicóptero que se sitúa sobre el tejado. Después de que desciendan tus hombres, debes controlar las tres fachadas con los francotiradores, y hacer descender a los otros tres desde las posiciones elegidas.

El descenso por la pared es un poco complicado, pero muy emocionante. Si aparece algún terrorista en la ventana por la que intentas entrar en el edificio, estás muerto. Puedes evitar esta situación poniendo a trabajar al francotirador que controle la fachada en cuestión. Después, una vez dentro de la habitación por la que entres, cuidado. Mucho cuidado con los terroristas. Menos mal que un pequeño mapa en una esquina de la pantalla te permite conocer su situación, la de los rehenes y la tuya propia, dentro de la planta en la que te encuentres. Pero a pesar de eso y debido a la velocidad con que se mueven los terroristas por habitaciones y pasillos, te pueden «cazar» en cualquier rincón.





El objetivo final, por supuesto, es rescatar a los rehenes y llevarlos a una habitación sin ventanas en el piso superior de la embajada. Para ello debes procurar contar con el máximo número posible de efectivos humanos, por lo que, desde el comienzo del juego, tu concentración debe ser absoluta. Además, si cuentas con la ayuda de un hermano o amigo, mejor. Si te van avisando de la situación de los terroristas, tienes más posibilidades.

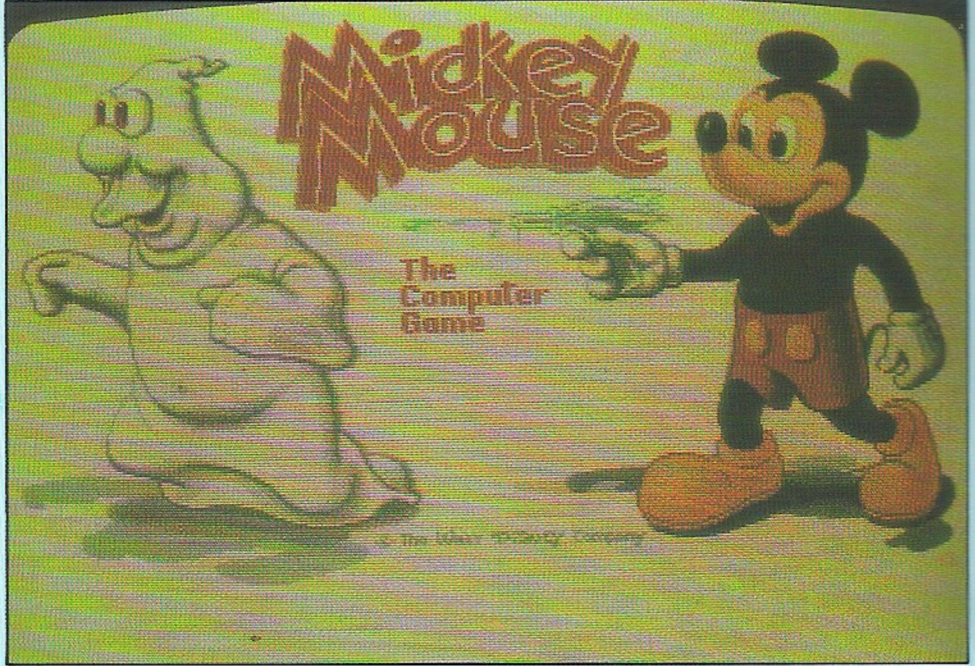
En cuanto a los gráficos y su animación, este es uno de los mejores juegos que se comercializan para Amiga. También el sonido y los efectos especiales están integrados en el juego dando al conjunto del programa una calidad muy a tener en cuenta. ■

MICKEY MOUSE

Como en muchos otros juegos, el nombre de éste precede en fama al juego en sí aunque luego éste no sea merecedor de tal fama En el concreto caso de Mickey Mouse el juego es original y bastante bueno pero un poco repetitivo en el desarrollo y objetivo del mismo. Se parece bastante a muchos otros juegos que sin tener un título muy sugestivo son también buenos.

El juego se compone de cuatro partes, que son cuatro torres que hay que recorrer de arriba abajo para ir recogiendo los utensilios que luego servirán para lograr el fin del juego.

Como introducción, se indica que cuatro brujas dominan Disney World gracias a la varita mágica que le robaron a Merlín. Esta varita ha sido dividida por las brujas en cuatro partes y de ella emana su poder sobre el mundo. Cada bruja vive en una torre, la primera por la que se empieza el juego es la más pequeña. Mickey aparece en la parte inferior de la torre, teniendo que subirla toda para conseguir llegar hasta la bruja. Pero con ello no termina todo, antes de poder subir a las almenas para enfrentarte con la bruja, hay que ir cerrando las puertas que existen en algunas plataformas. Para ello Mickey se introduce por la puerta usando una de las llaves de que dispone y comienza un subjuego, en el que el objetivo es encontrar unos clavos, un martillo y unas tablas para cerrar la salida a los monstruos por esa entrada.





Durante el recorrido por la torre Mickey se enfrentará con diversos enemigos, a unos los podrá eliminar con la pistola que lanza una pócima especial y a otros tendrá que darles un mazazo, el tipo de arma se cambia pulsando el cursor.

La pócima puede conseguirse, cuando después de eliminar alguno de los monstruos, éstos desaparecen y queda la pócima gracias a la que vivían. Mickey con sólo pasar por encima la añade a la que ya tiene. Algunos monstruos en vez de dejar pócima al morir dejan otros valiosos objetos con los que Mickey consigue nuevos poderes, como moverse al doble de su velocidad, reducir la velocidad a la que se mueven los monstruos, hacer que los monstruos huyan, dejar inmóviles a los monstruos o la bomba que hace que desaparezcan todos los monstruos que hay en la pantalla

dores flotando. Ninguno de estos premios dura demasiado tiempo así que han de utilizarse de inmediato.

En cuanto a los gráficos, música y movimiento, este juego está muy bien pero el desarrollo del juego en sí es repetitivo y la acción está marcada por lo que Mickey haga y no por el ataque de los monstruos o de cualquier otro elemento. Es un juego que encantará a los amantes de las plataformas y para aquellos con la suficiente paciencia como para aguantar hasta el final dedicándole mucho tiempo. ■



DIVIERTETE EN 16

No te prives.
Aprovecha al máximo
las posibilidades de tu ordenador.
Relájate y disfruta:
comienza la diversión.
Y no sólo eso.
Con cualquiera de estos seis video-juegos
desarrollarás tu habilidad,
mejorarás tu capacidad de concentración,
y pondrás a prueba tu inteligencia.
Tú escoges;
Ajedrez, Golf, Baloncesto o Conducción Deportiva.
Combatir la «inseguridad ciudadana»
o internarte en el mundo hostil de Barbarian.
Escoge uno, varios o todos
y comprueba hasta dónde
la unión de tus 16 bits
y el software de primera línea
es capaz de llegar.

BITS

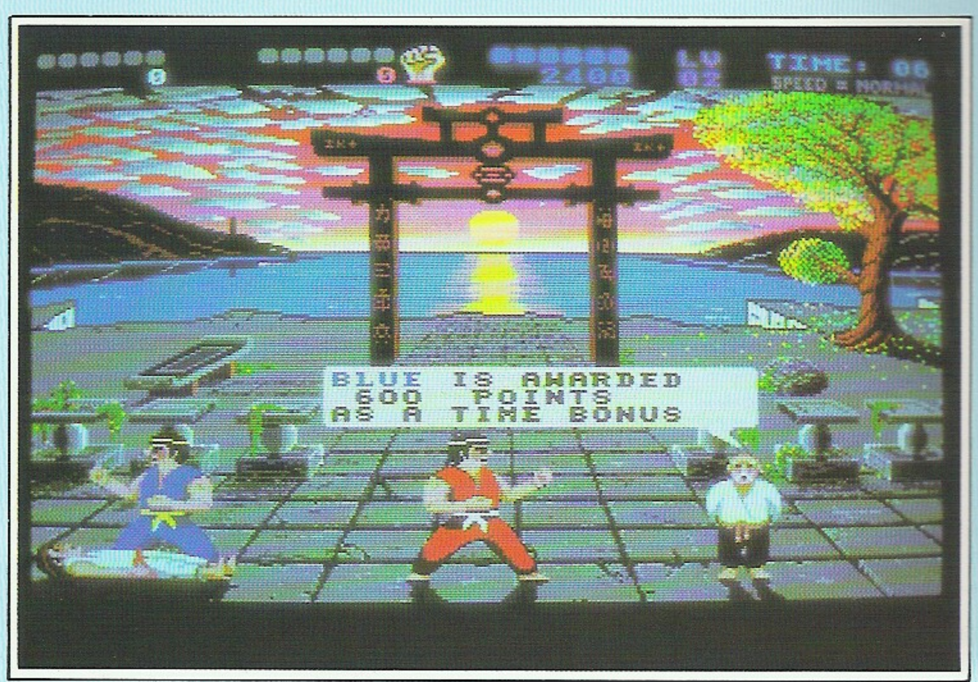


C/ FRANCISCO REMIRO, 5. 28028 MADRID
TELEFONOS: (91) 246 38 02 / 673 90 13

INTERNATIONAL KARATE

Uno de los mejores juegos de Karate, al que precede la fama conseguida en el C-64/128 y que en el Amiga han conseguido aun mejorarlo. El realismo y la gran cantidad de movimientos posibles así como la simplicidad del desarrollo hacen que sea para todos los públicos. Este tipo de juegos, se han convertido ya tan imprescindibles como tener uno de ajedrez. IK+ tiene una presentación preciosa que nos demuestra desde el principio la calidad del juego.

En IK+ se combate frente a un bonito lago del Japón con un precioso paisaje en el que el sol queda al fondo.





International Karate + nos ofrece la posibilidad de compartir nuestra lucha de Karate con otra persona al mismo tiempo que luchamos contra el ordenador. La elección de esta posibilidad y de otras, se hace con las teclas de función como está explicado al final de la presentación. Además de poder elegir entre uno o dos jugadores, existe la posibilidad de cambiar la velocidad de los luchadores incluso en el transcurso de la lucha lo que resulta realmente impresionante pero que si no se es un gran experto, es fatal ya que los movimientos se convierten en una pesadilla incontrolable en la que los karatekas controlados por el ordenador son los dueños de la situación.

Los jugadores son tres que van vestidos de color diferente, blanco, rojo y azul. El jugador blanco será el controlado por ti, mientras que el rojo será el controlado por el segundo jugador, si hay y el azul siempre será controlado por el ordenador. De cualquier forma, al empezar el combate, en la parte superior aparece un puño en el lugar de los puntos del jugador que se controlará durante la lucha. Al lado de este puño hay puntos en gris que se colorearán de blanco según los golpes dados, al estar los seis puntos grises en blanco la primera parte habrá acabado.

Durante la lucha, al noquear a un jugador contrario, aparecerán en el mismo lugar del golpe los puntos conseguidos, dependiendo éstos de la calidad del golpe propinado. El juez dará puntos adicionales al mejor luchador.

Una vez completadas las primeras luchas, se pasa a una pantalla diferente, que aunque situada en el mismo escenario, el juego consiste en, que con un escudo evitar que te den los balones que son lanzados por ambas partes de la pantalla y que se acercarán botando.

Una de las cualidades que más llaman la atención en IK+ es la gran cantidad de detalles que tiene, como el poder bajar los pantalones a los jugadores dejándolos alucinados durante unos momentos. ■

NOVEDADES abc analog, s. a.
PARA ORDENADORES AMIGA

GVP

GREAT VALLEY PRODUCTS

A2000 - HARD CARD

Discos duros en tarjeta para AMIGA 2000

Con fantásticas características, **ejemplo: A2000-HARD CARD 80Q** con zócalo para EPROM de autoarranque v 1.3; DMA; 80 MB de capacidad; **64 Kb de memoria CACHE; 19/11 mseg. de tiempo de acceso** y 2MB/seg. de velocidad de transferencias de datos; controlador SCSI para otros periféricos, etc.

TARJETAS CONTROLADORAS SCCI/RAM MULTIFUNCION

Con controlador SCSI de disco duro y posibilidad de instalar 2MB DRAM, zócalos para EPROMS de autoarranque del A2000, velocidad de hasta 4MB/seg. conector externo SCSI para hasta 7 periféricos en cascada, etc.

DISCO DURO REMOVIBLE PARA A2000

44 MB de capacidad, 25 mseg. de acceso, tecnología Winchester, formato 5,25″, 1/2 altura, 1,25 MB/seg., buffer de 8KB, etc. Incluye la EPROM de autoarranque.

PARA AMIGA 2000

— DISCOS DUROS DE 20 Y 40 MB
— TARJETAS PARA AUTOARRANQUE
— TARJETAS CON 2 A 8 MB DE MEMORIA

* * * OTRAS NOVEDADES * * *

— TARJETAS ACELERADORAS CMI
— EMULADOR A-MAX DE MACINTOSH
— MODEMS SUPRA 2400 BPS
— DE LUXE PAINT 3
— PAGE RENDER 3D-PAL
— CALIGARI CONSUMER

Distribuido por **abc analog, s. a.**

Santa Cruz de Marcenado, 31
28015 MADRID Tels. (91) 248 82 13

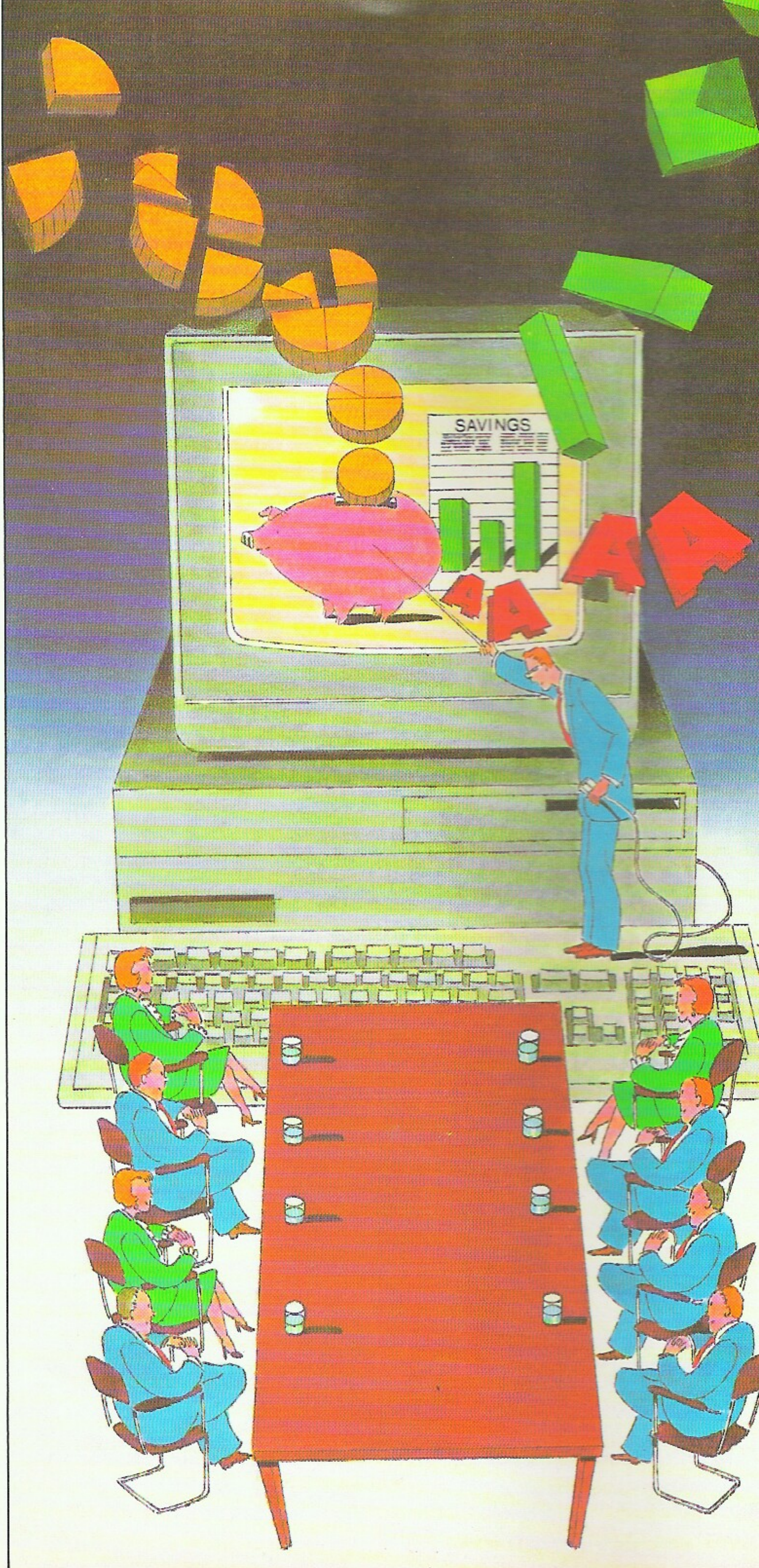
Télex: 44561 BAB CE
Fax: (341) 542 50 59

RUEGO ENVIEN INFORMACION SIN COMPROMISO A:

NOMBRE ....
DIRECCION ....
TELEFONO ....
ORDENADOR ....

MAYO 89

¿Quién no ha visto muchas veces en televisión imágenes realizadas por ordenador, en las que se muestran resultados y representaciones gráficas relacionadas con la estadistica?



ESTADISTICA PARA AMIGA

por José Dos Santos

Pues bien, ahora todos los lectores tendrán la posibilidad de realizar sus propios cálculos estadísticos, con varios tipos de representaciones gráficas, gracias al programa que ahora os presento y que se llama *Amiga Estadística.*

Antes de comenzar de lleno en la explicación del funcionamiento del programa y cómo funciona, voy a haceros una breve explicación sobre la ciencia estadística para todas aquellas personas que desconozcan el tema y también para ese grupo de personas que tengan una ligera idea de lo que es la estadística, pero necesitan que le refresquen la memoria.

La estadística como ciencia

Lo primero que hay que saber es que la estadística es una ciencia que trata, estudia y analiza los resultados sobre conjuntos de datos. Los sucesos que se estudian en un fenómeno reciben el nombre de *datos.* El conjunto de elementos o datos sobre los que se realiza el estudio se llama *población.* Cuando ésta es muy grande, se escoge una parte de ella representativa que se denomina *muestra.* La *estadística descriptiva* tiene como objetivo principal el recoger datos, contarlos y clasificarlos, realizar cálculos y confeccionar tablas con ellos.

Para hacer una estadística hay que seguir los siguientes pasos:

1. *Definición del fenómeno a estudiar.* Hay que definirlo muy exactamente, con claridad y sin equivocaciones.

2. *Recogida de datos.* Es una de las partes más importantes de la estadística descriptiva. Para poder conocer a fondo una población, es necesario recoger los datos y contarlos, procurando que no falte ninguno, ni que haya datos repetidos. Una vez recogidos y contados los datos, se procura clasificarlos, ordenándolos con arreglo a ciertos criterios.

3. *Tabulación.* Una vez clasificados por grupos se presentan los resultados en tablas que permiten observarlos de una forma más rápida y segura. Una tabla ha de ser *cualitativa,* es decir, con sentido común. También ha de ser *cuantitativa,* pues los datos tienen que estar ordenados de menor a mayor, o siguiendo algún otro orden.

Además de los datos, en la tabla debe haber una serie de cálculos matemáticos como son:

- *La frecuencia absoluta,* que es el número de veces que se repite un dato en una población.
- La *frecuencia relativa,* que es el cociente entre la frecuencia absoluta y el número total de datos.

Las frecuencias relativas se pueden expresar en *tantos por 1,* que son tal como se obtienen tras realizar las operaciones antes mencionadas, o en *tantos por ciento,* que se obtienen multiplicando por 100 el tanto por 1.

- Las *frecuencias acumuladas,* que se obtienen cuando se suma a cada frecuencia las frecuencias anteriores. En las frecuencias absolutas acumuladas el ultimo valor coincide con el número total de datos. En las frecuencias relativas acumuladas el último valor es la unidad.

4. *Cálculo de indicadores o medidas de control.* Las variables estadísticas por medio de medidas que resuman en un solo valor, o medida central, el resultado de los datos obtenidos informan las consecuencias de la encuesta realizada o del fenómeno estudiado. Las principales medidas centrales son:

- La *moda,* es el valor que más veces se repite.
- La *mediana,* es el valor que ocupa la posición central.
- La *media aritmética,* se calcula sumando todos los valores de la serie y dividiendo por el número total de datos de la serie N.
- La *media cuadrática,* es la raíz cuadrada de la media aritmética de los cuadrados de los datos de la serie.
- *Recorrido o amplitud,* es la diferencia entre el mayor y el menor de los datos.
- *Varianza,* es la media aritmé-

tica de los cuadrados de las diferencias de cada valor.

- *Desviación estándar,* es la raíz cuadrada de la varianza.

5. *Representaciones gráficas.* Son formas de expresar los fenómenos estadísticos, estableciendo una correspondencia entre los números reales y los puntos del plano. Las representaciones gráficas que emplea el programa son:

- *Diagrama de barras.* Se emplea para representar en un sistema de coordenadas cartesianas los valores de una variable estadística en el eje de abscisas (eje vertical). Sobre cada uno de dichos valores se trazan segmentos o rectángulos, cuya longitud o altura sea proporcional a la frecuencia absoluta o relativa de cada valor.
- *Diagrama de sectores.* En éstos se divide un círculo en partes proporcionales a las frecuencias relativas de cada suceso de la variable estadística. Sirven para poner de manifiesto la relación que hay entre los diversos sucesos.

Utilización del programa

Tras este repaso vamos a explicar la utilización del programa. En primer lugar, teclea y corrige el listado utilizando el corrector «Checksum 2.1» que se encuentra en las páginas finales de la revista. Después, arráncalo desde el Amiga Basic. En la pantalla aparecerá un menú con 5 opciones. Estas son las siguientes:

- *Introducción de datos*
- *Diagrama de barras*
- *Polígono de frecuencias*
- *Diagrama de sectores*
- *Salir del programa*

Con las teclas de los cursores (la flecha hacia arriba y la flecha hacia abajo) se mueve una barra blanca que se debe colocar sobre la opción deseada. Para elegirla sólo es necesario pulsar la tecla RETURN. La primera opción permite introducir hasta un máximo de 500 datos. Estos serán ordenados y contabilizados, y después aparecerá en la pantalla la tabla de valores y a continuación las variables estadísticas antes mencionadas.

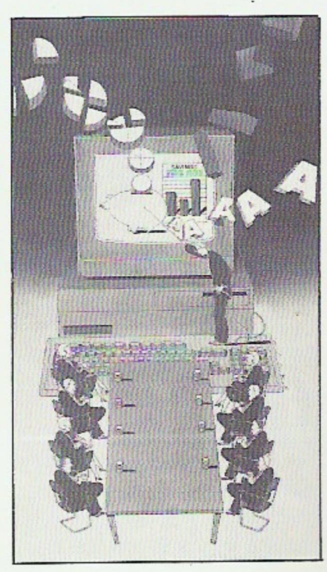
Lo primero que pide el programa es el nombre de la población. Para introducir un dato basta con teclearlo y pulsar RETURN. Si se ha cometido un error, para corregirlo hay que teclear la palabra «error», y el último dato introducido será ignorado por el programa. Una vez acabado el proceso hay que teclear la palabra «fin» para indicar al ordenador que se ha terminado, para después acceder a las tablas.

Siempre que introduzcamos un dato, el ordenador nos informará del número de orden que le corresponde. Si se introduce el valor 0, el ordenador lo ignorará. Las opciones siguientes crearán las representaciones gráficas antes mencionadas. La única condición que hay para poder ver la representación gráfica elegida es que existan datos. De lo contrario el ordenador indicará que no existen datos y volverá al menú principal. La opción *Salir,* como su propio nombre indica, permite la salida del programa al Workbench. Después de realizar alguna tarea, el programa se quedará a la espera de que el usuario pulse una tecla para continuar.

Estructura del programa

El programa está diseñado de manera que con un reducido número de subrutinas pueda funcionar perfectamente.

La primera y quizá la más interesante de ellas es la rutina *Ordena.* Su objetivo es ordenar de mayor a menor los valores contenidos en una matriz. Para que funcione es necesario que la variable *n* contenga el número de datos a ordenar y que en la matriz *dato(n)* se encuentren todos los valores. El resultado se almacena en la matriz *ord(n).* Debido a que el programa necesita que estos datos estén ordenados de menor a mayor, lo que hace en el segundo bucle es colocarlos en este orden. Esta rutina es ideal para ordenar pequeñas cantidades de números, pero para grandes datos puede resultar una tarea muy lenta y pesada.



La estadística es una ciencia que trata, estudia y analiza los resultados sobre conjuntos de datos.

Esta rutina a su vez utiliza la rutina *Recol.* El tercer bucle que hay en la rutina se encarga de contar los datos que se repiten.

La rutina *Gráfica* se encarga de dibujar la plantilla sobre la que se van a imprimir las frecuencias.

Las frecuencias las imprime la rutina *Relleno,* que además también va a imprimir en la pantalla las variables estadísticas.

La rutina *Barra* se va a encargar de hacer la representación gráfica del diagrama de barras. A la hora de realizar esta rutina el mayor problema que presentaba era la adaptación a la pantalla de las barras que representan a cada valor. Además, la altura tenía que ser proporcional a la frecuencia absoluta o relativa de cada valor, con lo que no se podían utilizar valores fijos. El problema se resolvió creando la variable *Alt,* que por una regla de tres proporciona el valor máximo que siempre correspondería a la parte superior de la gráfica. El primer problema se resolvió dividiendo 551 entre el número total de datos que hay, con lo que se obtiene el número total de pixels que puede tener de longitud la barra. La barra se crea con las instrucciones AREA y AREA FILL, y debido a que esta última instrucción colorea el área con la pauta del área establecida en la instrucción PATTERN se emplea la instrucción COLOR para que quede más vistoso.

La rutina *histograma* se encarga de dibujar el polígono de frecuencias. Esta rutina es prácticamente una copia de la rutina anterior, que se ha realizado empleando las instrucciones COPY y PASTE del editor del Basic. Esto es debido a que los valores que calcula la rutina anterior se pueden emplear para crear el polígono de frecuencias. Simplemente se cambiaron las instrucciones AREA por otras LINE para dibujar la línea poligonal en vez de los rectángulos.

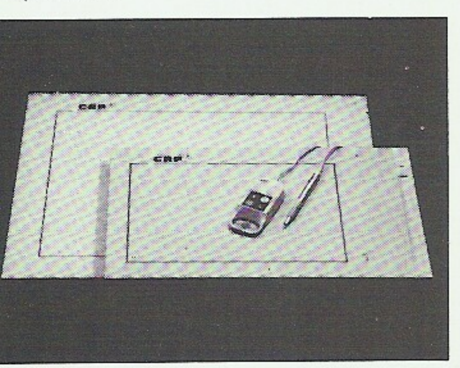
La rutina *Tarta* se encarga de crear el diagrama de sectores. Como el círculo abarca 360 grados, mediante una regla de tres se puede deducir la amplitud (sector circu-

MADCOMPUTER

CRP KORUK
BERNETICAL RESEARCH & PRODUCTION

ABLETAS DIGITALIZADORAS

s tabletas digitalizadoras CRP sustitu-
n con ventaja al ratón en la creación de
te y diseño por computador. Trabajan
gún el principio electrostático, y ofrecen
a resolución de 0,1 mm (0,004") con una
perficie activa diseñada para cumplir las
pecificaciones DIN-A4 y DIN-A3, según
odelo. Se encuentran disponibles para
MIGA, ATARI, IBM-PC/XT/AT, PS/2 o
mpatibles.



PLICACIONES

quitectura ● CAD/CAM ● Construcción,
esarrollo ● Diseño (moda, arte) ● Dibujo
mano alzada ● Geología, Física ● Pro-
so de imagen ● Enseñanza ● Marketing
Emulación de teclado inteligente ● Dise-
de interiores ● Investigación médica y
ímica ● Técnica de menús sin teclado ●
licaciones musicales ● Diseño de cir-
itos impresos ● Procesado de curvas y
agramas ● Transmisión de letra manus-
ita vía modem (para transmitir firmas
stantáneamente).

ESPECIFICACIONES

- Resolución: 0,1 mm (0,004"). Simula 0,025 mm.
- Precisión: +/— 0,5 mm (0,020").
- Sup. activa: 300 mm x 210 mm (DIN-A4). 420 mm x 330 mm (DIN-A3).
- Máx. dist. entre stylus/cursor y superficie: 3 m (0,118,,).
- Máx. dist. para garantizar prec.: 1 mm (0,004").
- Vel. de muestreo: 75 puntos/segundo, máx. (DIN-A4) 2 a 100 puntos/segundo, definible por Software (DIN-A3).
- Codificación: ASCII o binario.
- Origen de coord.: Definible. En modo absoluto, el origen de coordenadas es el ángulo inferior izquierdo.
- Sistema de coord.: Absolutas o relativas.

OPCIONES

—Cursor de 4 botones.
—Programa de transmisión de teclado. Convierte a la tableta digitalizadora en un teclado programable superinteligente.



VIDEO E IMAGEN

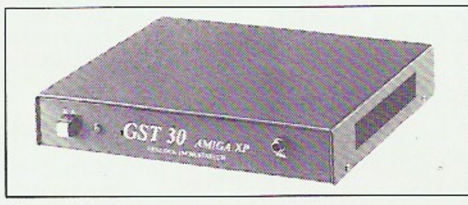
FB 10 - Frame-Buffer (Congelador de imagen)
Permite memorizar, en tiempo real, una imagen procedente de cualquier fuente de vídeo PAL, SECAM o NTSC: Televisor, cámara, magnetoscopio, camascopio..., gracias a sus 2MB de memoria.



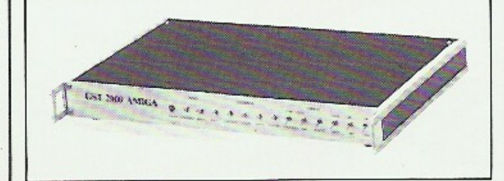
DG 88 - Filtro RGB electrónico
Realiza la selección de los colores fundamentales: rojo, verde y azul, sin pérdida de calidad para *digitalizador mono-vía*.
Funciona con los sistemas PAL, SECAM y RGB.



GST 30 XP - Genlock + codificador PAL
Realiza la incrustación de la imagen del ordenador sobre una cinta de vídeo estándar, PAL o SECAM. La señal de salida es conforme a la calidad BROADCAST.
Existen dos versiones: AMIGA y ATARI.
Opcionalmente se ofrecen versiones S-VHS.



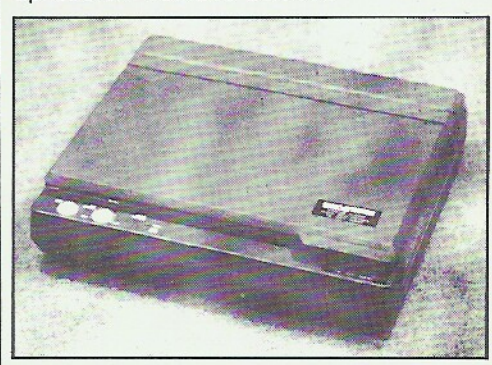
GST 2000 - Genlock Profesional
Se presenta en *rack* de 19". Sincroniza el ordenador con una fuente de vídeo PAL de referencia o sobre una señal *Blackburst* PAL, realizando la *incrustación* de las señales RGB de aquél. Incorpora codificador PAL. La señal de vídeo compuesto de salida es conforme a la calidad BROADCAST.
Existen tres versiones: AMIGA, ATARI y PC XT/AT.



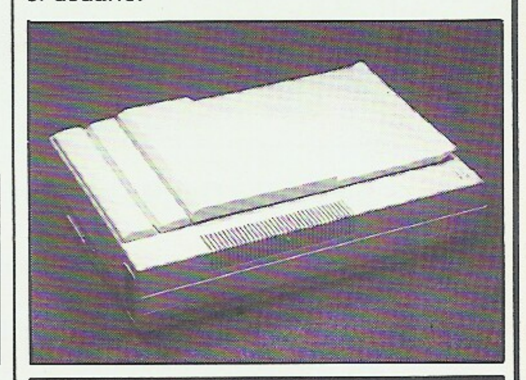
PRINT-TECHNIK

SCANNERS PARA AUTOEDICION

SCANNER UNIVERSAL
El Scanner Universal de Print-Technik une a sus magníficas características en cuanto a digitalización de imagen (200 dpi, 16 niveles de gris, control de intensidad...), las prestaciones de impresora térmica (emula la NEC P6) y fotocopiadora, lo que le hace especialmente útil para cualquier aplicación. Tamaño DIN-A4.



SCANNER PROFESIONAL
En el terreno de la AutoEdición, el Scanner Profesional de Print-Technik, con sus 300/600 dpi, 64 niveles de gris, brillo y contraste ajustables en 8 pasos, salida línea, medios tonos o combinada..., satisface las demandas de los más exigentes. Tamaños DIN-A4, legal, carta y otros definibles por el usuario.



MADCOMPUTER
Informática Profesional

91 - 250 90 40

Suministros a toda España

Nicaragua, 4-Bajo - 28016 Madrid

lar) que corresponde a cada suceso de acuerdo con su frecuencia relativa, que suele expresarse en tanto por ciento. La fórmula para dibujar una radio en una circunferencia, que tenga N grados es:

Y=COS (N*Pi/360)*(radio/2)
X=SEN (N*Pi/360)* radio
LINE (y inicial,x inicial)-(Y,X),color

Donde «Pi» es 3.1415927..., «Radio» es el radio de la circunferencia e «y inicial,x inicial» son las coordenadas del centro de la circunferencia. El programa está preparado para colorear los diferentes sectores que haya en la circunferencia, pero debido a que no lo hace de una manera muy afortunada, se ha anulado mediante una instrucción REM.

Las personas que sientan curiosidad por ver cómo quedarían los gráficos en color, aunque de una manera no muy satisfactoria, pueden anular el REM. El resto de la línea queda tal como aparece en el listado.

Ejemplo práctico

Después de que hayas tecleado el programa correctamente, prueba a hacer una estadística sobre las notas obtenidas por los chicos de una clase. Elige la opción de introducir gráficos y a la pregunta del nombre responde con la palabra EDADES. A continuación, introduce estos valores y cuando termines introduce la palabra FIN. Como datos, teclea:

5,2,3,7,5,4,3,8,6,7,4,5,5,6,9,6

El programa está diseñado con un reducido número de subrutinas

Una vez hecho esto observa los resultados en los diferentes diagramas seleccionando cada opción desde el menú principal.

Aunque el programa es un tanto limitado, y esta versión no permite grabar o leer datos de un fichero (aunque ésto puede adaptarse fácilmente) resulta muy sencillo para cualquiera con unos mínimos conocimientos de programación añadir sus propias rutinas y ampliaciones al programa. ■

Listado 1
Programa: Estadística

```
' Amiga Estadistica                          . 99
' (c)1989 by Jose Dos Santos Torrij .977
   o
' (c)1989 by Commodore World                 .456

DIM m$(5):men=1:DIM dat(500):DIM da .712
   to(500):DIM ord(500):DIM can(500
   )
m$(1)="INTRODUCCION DE DATOS":m$(2) .984
   ="DIAGRAMA DE BARRAS"
m$(3)="POLIGONO DE FRECUENCIAS":m$( . 86
   4)="DIAGRAMA DE SECTORES"
m$(5)="SALIR"                               .235
ini:                                        .681
CLS:COLOR 1,0:LOCATE 1,15:PRINT "AM .161
   IGA ESTADISTICA"
LOCATE 22,1:PRINT "(C) JOSE DOS SAN .435
   TOS TORRIJOS 1989"
LOCATE 5,25:PRINT "MENU"                    .567
main:                                       .779
FOR pe=1 TO 5:LOCATE 5+pe*3,19:PRIN .669
   T m$(pe): NEXT pe
LOCATE 5+men*3,19:COLOR 0,1:PRINT m .821
   $(men):COLOR 1,0
GOSUB pausa                                 .375
IF ASC(a$)=29 AND men<5 THEN men=me .138
   n+1
IF ASC(a$)=28 AND men>1 THEN men=me .338
   n-1
IF ASC(a$)=13 THEN ON men GOSUB rec .764
   ,barra,histograma,tarta,sal:GOTO
    ini
GOTO main                                   .217
rec:                                        .927
GOSUB recogida:GOSUB ordena:GOSUB g .517
   rafica:GOSUB relleno
RETURN                                      .357
'RECOGIDA DE DATOS                          .530
recogida:                                   . 33
CLS:INPUT "NOMBRE ";n$                      .797
PRINT "teclea fin para terminar":n= .637
   0:l=0
PRINT "teclea error para corregir u .  1
   n valor equivocado"
```



Desde enero de 1990 AMIGA WORLD tendrá periodicidad mensual.
SUSCRIBASE AHORA Y PAGUE EN ENERO DEL 90

VENTAJAS QUE OBTIENE AL SUSCRIBIRSE AHORA

AHORRO de 825 pts. 15 % de descuento sobre el precio de portada, 11 ejemplares. Usted sólo paga 4.675 pts.

GRATIS

el ejemplar de AMIGA WORLD correspondiente a noviembre 89

BOLETIN DE SUSCRIPCION AMIGA WORLD

Para suscribirse ahora o solicitar más información, sólo es necesario enviar este boletín a: CW Communications (Amiga World), Rafael Calvo, 18, 4.º B, 28010 Madrid.

Nombre .... Empresa ....
Dirección .... Población ....
Provincia .... C.P. .... Teléfono ....
Modelo de ordenador y configuración ....
Marque los recuadros con una «X».

☐ Suscripción ahora, pagando en enero de 1990 .... 4.675
☐ Pago anticipado ahora (ahorro de un 10 % adicional) 4.125
☐ Suscripción revista + disco (11 revistas + 11 discos) 18.000
☐ Deseo recibir más información sobre Amiga World.

Forma de pago: Cheque, giro o tarjeta de crédito. FIRMA ....
☐ Cheque ☐ Giro (indicar n.º) .... importe ....
☐ VISA ☐ MASTERCARD Número de tarjeta: ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐
FECHA DE CADUCIDAD ....



Enviar a: CW COMMUNICATIONS AMIGA WORLD. Rafael Calvo, 18, 4B. 28010-MADRID

IMPORTANTE: Además de las ventajas que le supone suscribirse ahora a la revista AMIGA WORLD, si prefiere hacernos efectivo el importe por anticipado, tendrá un descuento adicional de un 10 %, con lo que el precio total de la suscripción sería de 4.125 pts., un ahorro de 1.375 pts.

```
asd:                                           .925
IF n=501 THEN RETURN                           .710
PRINT "DATO N‖";n;:INPUT d$:IF d$="            .296
   fin" THEN RETURN
IF d$="error" THEN n=n-1:l=l-1:GOTO            .189
   asd
dat (n)=VAL(d$):n=n+1:FOR p=0 TO n-            .875
   2:IF dat(n-1)=dat(p) THEN asd
NEXT p:dato (l)=dat(n-1):l=l+1:GOTO            .867
   asd
'ORDENACION DE LOS DATOS                       . 16
ordena:                                        .247
x=0:f=0                                        .147
bucle:                                         .908
FOR j=f TO n:IF dato(f)<dato(j)THEN            .221
   GOTO recol
NEXT j:f=f+1:IF f<n THEN bucle                 .506
FOR f=l TO 0 STEP -1:IF dato(f)<>0             .609
   THEN ord(x)=dato(f):x=x+1
NEXT f:x=x-1                                   .318
FOR f=0 TO n:z=dat(f):FOR fx=0 TO x            . 59
   :IF z=ord (fx) THEN can(fx)=can
   (fx)+1
NEXT fx:NEXT f                                 .925
RETURN                                         .357
recol:                                         .369
lx=dato(f):LET dato(f)=dato(j):dato            .337
   (j)=lx:GOTO bucle
grafica:                                       .670
CLS                                            .313
LINE (20,20)-(600,20),1:LINE (20,20            .815
   )-(20,180),1
LINE (600,20)-(600,180),1                      .469
LINE (20,65)-(600,65),1:LINE(76,20)            .709
   -(76,180),1
LINE(204,20)-(204,180),1:LINE(204,3            .169
   2)-(600,32),1
LINE(140,48)-(140,180),1                       .127
LINE(402,32)-(402,180),1:LINE(303,4            .633
   8)-(303,180),1
LINE(501,48)-(501,180),1                       .318
COLOR 2,0:LOCATE 5,12:PRINT "F.ABSO            . 33
   LUTAS"
LOCATE 4,34:PRINT"FRECUENCIAS RELAT            .689
   IVAS"
LOCATE 8,12:PRINT "ORD.":LOCATE 8,2            .258
   0
PRINT "ACUM.":LOCATE 8,27:PRINT "TA            .960
   NTO POR 1"
LOCATE 8,40:PRINT "TANTO POR %"                .912
LOCATE 8,52:PRINT "TANTO POR 1":LOC            .754
   ATE 8,64:PRINT "TANTO POR %"
LOCATE 6,35:PRINT "ORDINARIAS"                 .876
LOCATE 6,57:PRINT "ACUMULADAS":LINE            . 69
   (76,48)-(600,48),1
RETURN                                         .357
relleno:                                       .409
x1=0:acum=0:lin=10:acum1=0:tot=0               .841
FOR ju=0 TO x:tot=tot+can(ju):NEXT             .305
   ju
FOR lu=0 TO x:                                 .519
LOCATE lin,4:PRINT ord(lu):LOCATE l            .837
   in,12:PRINT can(lu)
acum=acum+can(lu):LOCATE lin,20:PRI            .395
   NT acum
LOCATE lin,27:forl= can(lu)/tot                .267
:PRINT forl:LOCATE lin,40:PRINT for            . 49
   l*100
acum1=acum1+forl:LOCATE lin,52:                .739
PRINT acum1:LOCATE lin,64:PRINT acu            . 66
   ml*100
```

```
lin=lin+1:IF lin=23 THEN GOSUB paus            .617
   a:GOSUB grafica:lin=10
NEXT lu:GOSUB pausa:mo=0:CLS                   .933
FOR moda=0 TO x:IF can(moda)>mo THE            .649
   N mo=can(moda)
NEXT moda:LOCATE 3,5:PRINT "MODA=";            . 23
   mo
LOCATE 5,5:PRINT "MEDIANA=";ord(x/2            .784
   ):ter=0:var=0:car=0
FOR ca=0 TO x:car=car+can(ca)/ord(c            .741
   a):NEXT ca
FOR med=0 TO x:ter=ter+can(med)*ord            .673
   (med):NEXT med
FOR va=0 TO x:var=var+can(va)*ord(v            .829
   a)*ord(va):NEXT va
LOCATE 7,5:PRINT "MEDIA ARITMETICA=            .666
   ";acum/car
LOCATE 9,5:PRINT "MEDIA CUADRATICA=            .896
   ";SQR (var/acum)
LOCATE 11,5:PRINT "RECORRIDO O AMPL            .723
   ITUD =";ord(x)-ord(0)
LOCATE 13,5:PRINT "VARIANZA =";var/            .304
   acum-((ter/acum)*(ter/acum))
LOCATE 15,5:PRINT "DESVIACION STAND            .337
   AR=";
PRINT SQR (var/acum-((ter/acum)*(te            .942
   r/acum)))
GOSUB pausa:RETURN                             .427
pausa:                                         .635
a$=INKEY$:IF a$="" THEN pausa                  .412
RETURN                                         .357
barra:                                         .347
CLS:IF n=0 THEN fallo                          .233
LOCATE 1,15:PRINT n$:max=0                     .389
LINE(41,20)-(41,160),1:LINE(41,160)            .408
   -(600,160),1
FOR ca=0 TO x:IF can(ca)>max THEN m            .291
   ax=can(ca)
NEXT ca:alt=17/max:long=551/(x+1)              .278
FOR di=0 TO x:form=49+di*long:forl=            .818
   form+long/2:pil=alt*can(di)*8
AREA (form,159):AREA STEP(forl-form            .325
   ,0):AREA STEP(0,-pil)
AREA STEP(-(forl-form),0)                      .638
COLOR 3,2:AREAFILL                             .549
NEXT di:LINE(41,20)-(600,20),1:LINE            .724
   (600,160)-(600,20),1:
LINE(41,66)-(600,66),1                         . 77
LINE(41,113)-(600,113),1:COLOR 2,0:            . 11
   LOCATE 20,1:PRINT 0
LOCATE 14,1:PRINT max*.33:LOCATE 8,            .897
   1:
PRINT max*.66:LOCATE 3,1:PRINT max             .440
IF x<24 THEN FOR ren=0 TO x:LOCATE             .799
   22,(long*ren+49)/8:PRINT ord(ren
   ):NEXT ren
GOSUB pausa:RETURN                             .427
histograma:                                    .643
CLS:IF n=0 THEN fallo                          .233
LOCATE 1,15:PRINT n$:max=0                     .389
LINE(41,20)-(41,160),1:LINE(41,160)            .408
   -(600,160),1
FOR ca=0 TO x:IF can(ca)>max THEN m            .291
   ax=can(ca)
NEXT ca:alt=17/max:long=551/(x+1):f            .764
   orla=49:pila=159:
FOR di=0 TO x:form=49+di*long:                 .  1
forl=form+long/2:pil=(136-alt*can(d            .444
   i)*8)+21
LINE(forla,pila)-(forl,pil),3:                 .286
forla=forl:pila=pil:LINE(forl,160)-            .293
   (forl,20),1
```

```
NEXT di:LINE(41,20)-(600,20),1:      .222
LINE(600,160)-(600,20),1:LINE(41,66 .252
   )-(600,66),1
LINE(41,113)-(600,113),1:COLOR 2,0: . 11
   LOCATE 20,1:PRINT 0
LOCATE 14,1:PRINT max*.33:LOCATE 8, .641
   1
:PRINT max*.66:LOCATE 3,1:PRINT max .591
IF x<24 THEN FOR ren=0 TO x:LOCATE  .799
   22,(long*ren+49)/8:PRINT ord(ren
   ):NEXT ren
GOSUB pausa:RETURN                  .427
tarta:                              .835
CLS:IF n=0 THEN fallo               .233
CIRCLE (320,80),100,2,,,.49:pi=3.14 .538
   15927#:
gra=0:col=0:LOCATE 1,15:PRINT n$    .175
FOR par=0 TO x:gra=gra+(can(par)/to .697
   t)*360
alg=(gra*pi)/180                    .893
LINE(320,80)-(320+(SIN (alg))*100,8 .671
   0+(COS (alg))*50),2
in=SIN (alg)*5:in2=COS (alg)*5      .580
REM PAINT ((320-in)+(SIN (alg))*100 .707
   ,(80-in2)+(COS (alg))*50),col,2
col=col+1:IF col=4 THEN col=0       .468
NEXT par                            .527
FOR par=0 TO x:gra=gra+(can(par)/to .697
   t)*360
```

```
alg=(gra*pi)/180                    .893
post=SGN (SIN (alg))                .450
IF post=-1 THEN LINE (320+(SIN (alg .604
   ))*100,80+(COS (alg))*50)-(270+S
   IN(alg)*100,80+COS (alg)*50),2
IF post=1 THEN LINE (320+(SIN (alg) . 32
   )*100,80+(COS (alg))*50)-(370+SI
   N(alg)*100,80+COS (alg)*50),2
IF post=1 THEN LOCATE (COS(alg)*50+ .104
   80)/8,(370+SIN(alg)*100)/8:PRINT
   ord(par);"=";can(par)/tot*100;"
   %"
IF post=-1 THEN GOSUB inver         . 18
NEXT par:GOSUB pausa                .231
RETURN                              .357
inver:                              .408
cade$=STR$(ord(par))+"="+STR$(can(p .688
   ar)/tot*100)+" %":lo=LEN (cade$)
LOCATE (COS(alg)*50+80)/8,((320+SIN .748
   (alg)*100)/8)-lo-4:PRINT cade$
RETURN                              .357
sal:                                .399
SYSTEM                              .209
fallo:                              .620
LOCATE 15,15:PRINT "NO EXISTEN DATO . 15
   S":GOSUB pausa:RETURN

Numero de lineas: 154
```

FONTS EN UNA SOLA UNIDAD DE DISCOS

Este es un pequeño truco para aquellos usuarios que quieren emplear los fonts de un programa determinado en vez de los fonts que se encuentran instalados en un disco con autoarranque. Suponamos que quieres utilizar ciertos fonts con DPaint, pero no quieres copiar esos fonts permanentemente en el disco de DPaint. Si estos fonts estuviesen en el directorio FONTS de un disco llamado MIDISCO, bastaría con teclear:

```
MOUNT RAD:
COPY MIDISCO:FONTS ALL TO RAD:
```

Después de copiarse todos los fonts, renombra RAD como FONTS. A continuación, inserta tu disco de DPaint y vuelve a arrancar el sistema. DPaint accederá a estos nuevos fonts y simplemente ignorará los que se encuentren en su propio disco.

Se puede incluir el comando REMRAD en el subdirectorio C del disco de Dpaint, con lo que podrás hacer desaparecer el disco RAD y volver a acceder a los fonts de DPaint, con sólo teclear REMRAD desde el CLI, o renombrar RAD de nuevo como RAD si no quieres perderlo permanentemente.

Argyris Kotoulas

UNA UNIDAD MAS PARA EL 2000

Todo usuario de Amiga 2000 que haya cometido el error de comprarse una unidad de discos externa habrá «sufrido« al comprobar que ésta queda instalada como DF2:, en vez de DF1:, que sería lo normal. Esto se debe a que el hueco de la unidad interna es el que está reservado para DF1:, y no hay forma física de adaptarlo. Lo peor de todo es que algunos programas, como Deluxe Paint II, y muchos juegos comerciales (Joan of Arc, Defender of the Crown) no reconocen esta segunda unidad.

Para solucionar el problema se pueden emplear dos comandos del CLI. El primero de ellos es ASSIGN. Mediante la instrucción:

```
ASSIGN DF1: DF2:
```

La segunda unidad responderá también al nombre de DF1: Otro sistema muy práctico y poco conocido es emplear el comando MOUNT, que junto con la definición incluida en el fichero Devs/MountList del Workbench permite «montar» esta unidad. La instrucción es:

```
MOUNT DF1:
```

Mathieee Doubbas

MENSAJE SECRETO EN LA ROM

Como curiosidad (por supuesto no documentada) de la ROM del Amiga, presento aquí un pequeño programa en Amiga Basic que muestra en la pantalla un curioso mensaje escondido, con los nombres de los que estuvieron trabajando en la creación del Amiga. Su hallazgo se debe a Robert Barton, del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad del Estado de Portland (USA). Como comenta R. Barton: «I wonder if whoever put these in still works for Commodore» [Me pregunto si el que puso eso allí todavía trabaja para Commodore].

```
DirSecreta& = &HFE*65536& + &HE0*256 + &H9C
FOR i% = 0 TO 446
        Car$ = CHR$(PEEK(DirSecreta& + i%) XOR &HAA)
        IF Car$ = CHR$(0) THEN
                PRINT
        ELSE
                IF Car$<CHR$(&HAA) THEN PRINT Car$;
        END IF
NEXT i%
END
```

Nota de Redacción: Este mensaje funciona en todos los modelos de Amiga, 1000, 2000 y 500, aunque no lo hemos comprobado con el Kickstart 1.3. Resulta curioso observar cómo está codificado para que no se pueda ver con un simple monitor ASCII: cada byte necesita «invertir» los bits impares, es decir, convertir los ceros en unos y los unos por ceros. Esta es la razón del XOR &HAA, que en binario sería XOR %10101010. Más curioso todavía resulta cómo a Commodore pudo colársele este mensaje, sobre todo por su singular contenido...).

Javier E. Armentia
Dpto. Astrofísica
Universidad Complutense, Madrid

AMIGA DOS «ARQUEADO»

Como muchos otros usuarios de Amiga, suelo emplear el periférico RAM: para almacenar allí los comandos más habituales del CLI. Hasta hace poco, solía copiar los ficheros directamente en RAM:C, de la siguiente forma:

```
MAKEDIR RAM:C
COPY C/COPY RAM:C
ASSIGN C: RAM:C
COPY C/DIR RAM:C
COPY C/LIST RAM:C
COPY C/USHOW RAM:C
```

Y del mismo modo con los demás comandos, hasta que todos estos comandos se copiaban a RAM:.

Cuando cargaba el Amiga en el que estaba incluida esta secuencia de arranque, se podía oír a la pobre unidad de discos copiando todos estos cortos ficheros en el directorio RAM:C. Además de no ser demasiado saludable para la unidad, es un sistema bastante lento. El siguiente sistema, que emplea el compresor de ficheros ARC de dominio público es el siguiente:

1. Utiliza ARC para crear un fichero de archivo con los comandos del CLI que más utilices (por ejemplo, DIR, LIST, TYPE, DELETE, CD...).
2. Copia este fichero «ARQueado» a tu disco de arranque. Yo lo suelo colocar en el subdirectorio S.
3. Modifica la secuencia de arranque de forma que sea como ésta:

```
MAKEDIR RAM:C
COPY DF0:S/COMMANDS.ARC RAM:C
CD RAM:C
PKAK COMMANDS.ARC
ASSIGN C: RAM:C
DELETE COMMANDS.ARC
```

En primer lugar, se crea el directorio en RAM. A continuación, se copia el fichero con todos los comandos «arqueados» en RAM:C. Después se cambia de directorio, a RAM:C, para que al llamar a PKAX para que «desarquee» el fichero, los ficheros destino extraídos queden en el lugar correcto. PKAX es un «desarqueador» de los más rápidos, también de dominio público. Tras extraer los ficheros, se asigna C:, el directorio de comandos, a RAM:C. Finalmente, se borra el fichero COMMANDS.ARC para liberar la memoria.

Este método es más rápido que el convencional de copiar los comandos mediante el comando COPY, y hace trabajar menos a la unidad de discos.

Greg Menzel

Si quieres aprovechar realmente toda la potencia de tu ordenador con pequeños trucos y consejos en esta sección encontrarás lo que necesitas.

RUIDO INFERNAL EN LA UNIDAD DE DISCOS

La capacidad del Amiga en cuanto a multitarea es inigualable y casi sin límite, pero esta característica pierde algo de su gracia cuando es la unidad de discos la que intenta llevar a cabo la multitarea. El cabezal de la unidad comienza a hacer unos ruidos infernales, adelante y atrás, tratando de leer dos ficheros a la vez, lo que puede resultar dañino tanto para la unidad de discos como para los oídos del usuario.

Este problema puede aparecer frecuentemente en las dos últimas líneas del fichero s/startup-sequence:

```
LOADWB
SHELL
```

La unidad de discos comienza a cargar el Workbench, pero el ordenador, impaciente, pide el Shell al mismo tiempo, mientras se cargan los iconos del Workbench. Naturalmente, comienzan a sonar los ruidos. Este problema puede corregirse con sólo indicarle al ordenador que se tome un respiro antes de ejecutar el siguiente comando. La secuencia modificada quedaría así:

```
LOADWB
WAIT 5
SHELL
```

Owen Solberg

ANTI-PROTECCION CONTRA ESCRITURA

Mi Amiga se quedó bloqueado un día mientras estaba utilizando el procesador de textos Scribble!. Resulta que había intentado escribir en un disco protegido contra escritura. Para evitar que esto sucediera de nuevo, añadí la siguiente línea a mi fichero de arranque, startup-sequence:

```
RENAME .INFO AS .INFO
```

Esta línea de apariencia trivial no hace nada si el disco está desprotegido (ni siquiera cambia la fecha del fichero). Sin embargo, si el disco está desprotegido, aparecerá un requester para indicártelo, pidiendo que lo desprotejas. Esto puede servir como aviso antes de continuar.

Michael Murphy

DISCO RAD RECUPERABLE

Si tienes suficiente memoria libre como para «malgastarla», el disco RAD: puede serte de gran utilidad. En algún artículo ha aparecido indicado que no se puede «montar» el disco RAD desde el fichero startup-sequence. Esto no es enteramente cierto. En el manual del Workbench 1.3 viene indicado cómo hacerlo.

Mis gustos, sin embargo, son algo distintos. Yo prefiero tener un disco RAD formateado, en blanco y disponible en el momento de arrancar (a menos, naturalmente, que ya se haya utilizado el disco RAD; en ese caso lo que se espera es que el contenido permanezca). Para ello, he adaptado el ejemplo de Commodore. Utilizando una copia de tu disco del Workbench 1.3 puedes hacer lo mismo, añadiendo las siguientes líneas inmediatamente a continuación de la sexta línea (que debe ser «BindDrivers»):

```
Failat 30
Assign >nil: RAD: exists
If warn
        Echo "Montando del disco RAD:"
        Mount RAD:
        SYS:System/Format <NIL: drive RAD:
        name "RAD DISK" noicons quick
Endif
```

(La línea sexta, SYS:System... llega hasta la palabra quick, no se trata de varias líneas separadas).

Si te ves obligado a realizar un arranque en caliente (reset), las instrucciones «If warn ... endif» te ayudarán a prevenir que el disco RAD: se vuelva a montar y formatear, y el contenido permanecerá intacto. La opción «noicons» previene que se cree el directorio para el Trashcan. La opción «quick» sirve para ahorrar tiempo. El disco RAD no necesita un formateado cilindro a cilindro como un disco magnético.

Jim Donnelly

DISCO DE TRABAJO PARA BASIC

Considerando la cantidad de programación en AmigaBASIC que llevan a cabo algunos usuarios, puede ser de utilidad disponer de un disco auto-cargable para el Basic. Esto elimina el tiempo de carga desde otro disco, así como los cambios de disco relacionados con tener que cargar un programa desde otro disco (una auténtica pesadez en los sistemas con una sola unidad). Un disco auto-cargable te permite además utilizar los comandos LPRINT y SAY sin tener que acceder a los ficheros del disco del Workbench.

Para crear un disco autocargable, sigue estos pasos:

1. Haz una copia del disco del Workbench.

2. Bórralo todo excepto los siguientes ficheros y directorios:

C (dir)
- **Addbuffers**
- **Date**
- **SetClock**
- (Y los comandos que necesites en el fichero startup-sequence)

SYSTEM (dir)
- **Say**

L (dir)
- **Port-Handler**

DEVS (dir)
- **PRINTERS** (dir)
- **Okidata-92** (Esto depende de tu impresora)
- **Narrator.device**
- **Printer.device**
- **Paralell.device** (o serial.device con impresora serie)

S (dir)
- **startup-sequence**
- **startup-sequence.hd**

LIBS (dir)
- **translator.library**

3. Edita el fichero startup-sequence. El único comando que es necesario tener es AmigaBasic. O teclea además el nombre de tu programa entre comillas, a continuación de AmigaBasic y el programa se autoejecutará tras el proceso de carga.

(Nota: Cualquiera de estos comandos debe residir en el directorio C).

4. Copia los programas de AmigaBasic en tu nuevo disco del Basic y todo quedará listo.

Otra forma de crear un disco de este tipo es ejecutar el comando INSTALL sobre un disco ya formateado (preferiblemente en blanco) y copiar los directorios y ficheros mencionados en el disco.

Danny Rodríguez

MAQUINA DE ESCRIBIR INSTANTANEA

Aún con todas las ventajas cómodas y útiles del AmigaDOS, no existe ninguna forma rápida para sacar una pequeña nota por la impresora. Este fichero batch puede ser la solución. Lo primero que hace es activar el modo proporcional, y después te deja seguir tecleando. Los caracteres no se imprimen hasta que pulsas la tecla RETURN al final de cada línea.

```
MakeDir RAM:c
Copy C:Copy to RAM:c
Assign C: RAM:c
ECHO ""
ECHO "Máquina de Escribir"
ECHO "por James Hicks V 1.1"
ECHO ""
ECHO "Teclea cada línea terminada en RETURN"
ECHO "Cuando termines, pulsa <CTRL-\>"
ECHO ""
ECHO > PRT: "*e[2p"
Copy * to PRT:
ECHO > PRT: "*e[1p"
ECHO ""
ECHO "Fin de impresión..."
SYS:C/Assign C: SYS:c
Delete RAM:c all quiet
ECHO "Pulsa <RETURN>"
Info > NIL: ?
```

Teclea este listado utilizando ED, y ejecútalo. Se puede acceder a los códigos ANSI pulsando la tecla ESC, y a continuación tecleando la secuencia de comandos. ■

James Lee Hick

NO TODOS ESTAN ALLI

Un aspecto del AmigaDOs que suele despistar a los principiantes es que no todos los comandos se encuentran en el directorio C. Por ejemplo, si quieres utilizar el programa SetMap para cambiar el teclado, debes emplear:

sys:System/SetMap <lo que sea>
y no:
c:SetMap <lo que sea>

El programa SetMap no se encuentra en el directorio C, sino en el directorio System, que también está en el disco del Workbench. C: es un *periférico lógico* que se encuentra asignado al directorio C del disco de arranque el Workbench. No hay ningún periférico asignado a System. Sys: es un periférico lógico asignado al disco de arranque. En este caso, hay que teclear el nombre con el camino completo hasta el programa.

Otra cosa que también debe tenerse en

cuenta es que hay algunos comandos en el directorio C que no pueden llamarse con la C:. Estos son ELSE, ENDIF, LAB y los IF anidados. La razón es que si el CLI está buscando un ENDIF, no reconocerá la palabra C:endif como sería de esperar.

CUATRO CONSEJOS PRACTICOS

1. Hay unas almohadillas diseñadas para que las máquinas de escribir hagan menos ruido. Si colocas una de ellas debajo de tu impresora, te reducirá el ruido bastante más de lo que crees, porque también se reduce la vibración, y se alargará la vida de tu impresora. Están hechas del mismo material que las almohadillas para ratón. Si consigues encontrar una tienda en donde te lo vendan al por mayor, puedes comprar un trozo grande que ocupe toda la mesa y también te sirva para el ratón.

2. Las agendas para guardar tarjetas de visita tienen el tamaño ideal para los discos de 3½". Aunque no tienen mucha capacidad puedes guardar en ellas tu discos del kickstart, workbench, tu precesador de textos favorito y algún otro programa o discos de datos que necesites tener a mano.

3. El Amiga utiliza los valores del Preferences del disco con el que has arrancado el ordenador. Esto quiere decir que si cambias de un disco en el que tienes configurada tu impresora a otro que no la tiene, te llevarás una desagradable sorpresa. Mi consejo es que configures los preferences del mismo modo en todos los discos.

4. Cuando estés trabajando con algún programa comercial desde el CLI y el nombre sea algo exagerado, como «Contabilidad para Pequeños Negocios», cámbialo a algo más manejable, de modo que no tengas que teclearlo completo cada vez. Yo llamo a todos mis programas «D», porque siempre tengo el dedo puesto en la tecla D después de detener el autoarranque con CTRL-D.

Alan Stanley

¡SALVA TU MONITOR!

Si dejas el monitor de tu ordenador con la misma pantalla fija durante mucho tiempo, corres el riesgo de dañar el fósforo de la pantalla. Como encender y apagar el monitor tampoco es muy poco recomendable para el monitor, existe un gran número de programas que dejan la pantalla en negro al transcurrir un período de inactividad. Sin embargo, hay una forma mucho más simple para no tener que cargar un programa o desconectar el monitor. Abre el panel frontal y cambia el modo de vídeo de RGB a vídeo compuesto. Como (presumiblemente) no tendrás entrada de vídeo compuesto la pantalla se verá en blanco.

Timothy Doherty

AMIGA 500 COMPATIBLE

¿Puedo hacer programas en el Amiga que puedan correr en ordenadores compatibles? En concreto lo que quiero saber es si puedo escribir las memorias del curso, programaciones, etc., pues soy profesor, y el Ministerio de Educación pide las memorias escritas utilizando procesador de textos. Además, ese procesador de textos debe admitir conversión de ficheros a formato ASCII. Por supuesto, tiene que funcionar con ordenadores compatibles y el estándar industrial de 16 bits bajo sistema operativo MS-DOS.

He leído en una revista sobre compatibles la expresión «Amiga 500 dos en uno». Gracias al programa Transformer, los programas desarrollados para compatibles funcionarán sin problemas en el Amiga, y que de esta manera podemos completar el trabajo realizado en la oficina. Si esto es así es fabuloso. Yo he decidido comprar este ordenador porque es un complemento ideal para mi cámara de video, gracias a las enormes posibilidades gráficas y si además me sirve para completar el trabajo realizado en la oficina, entonces es completísimo.

No es lo mismo preparar programas en el Amiga para que funcionen en los PCs que escribir texto y luego pasarlo al PC. Lo primero es prácticamente imposible, al menos sin grandes dosis de programación y con mucha paciencia, pues los dos sistemas no son compatibles. Sin embargo, trabajar en el Amiga con un procesador de textos para a continuación pasar los textos al PC, o viceversa, es perfectamente posible. (De hecho, en redacción lo hemos hecho más de una vez). Nuestro sistema consiste en emplear el procesador de textos *WordPerfect* ***en ambos ordenadores. Ambas versiones son totalmente compatibles, excepto por los caracteres especiales. La versión de Amiga (4.1.1) dispone de una opción en los menús para «Grabar en formato WordPerfect de IBM», que permite realizar la conversión automáticamente. Grabando los ficheros de este modo, se pueden leer automáticamente en la versión de WordPerfect para PCs (4.2 en adelante). Los datos pueden pasarse de un ordenador a otro bien por un cable serie con un par de programas de comunicaciones (ver número 51 de Commodore World), bien a través de discos de 3½", empleando algún programa como DOS-2-DOS.***

Respecto a lo segundo, lo mejor que se puede decir del emulador *Transformer* ***es que realmente funciona, pero es verdaderamente insufrible por su lentitud. Puede servir como curiosidad pero no tiene grandes aplicaciones prácticas.***

PRECIOS ABUSIVOS

1. Los monitores 1081 y 1084, ¿se pueden conectar a un PC independientemente de la tarjeta gráfica que tengan (Hercules, CGA, EGA, VGA)? He oído que sí se puede, a través del Euroconector, pero quisiera que me lo confirmaseis.

2. Observarán que junto con esta carta les envío unas fotocopias. Estas pertenecen al número de mayo de 1989 de la revista «Eroski», una revista gratuita que distribuye la cooperativa vasca Eroski. Como se indica en esta revista (que es bastante seria), comprar un Commodore Amiga 2000 con monitor en color en Alemania y pasarle por la frontera hacia España legalmente cuesta con IVA incluido 162.755 ptas (141.635 del ordenador + 2,6% de aduana + 12% de IVA). Esa misma compra hecha en España a los importadores oficiales (Commodore S.A.) cuesta 361.739 ptas en total. En otras palabras: el fabricante en Alemania cobra por el equipo las mencionadas 162.755 en total, y el que lo trae a España (el importador) le suma 198.984 ptas. por el simple hecho de traerlo, ponerle el manual, el teclado y el sistema operativo en castellano. Ya sé que también hay que contar con que las tiendas de distribución también obtienen beneficios, pero éstas los tienen tanto en Alemania como en España.

Si observan atentamente esas fotocopias, verán que otros importadores sólo suman al precio en Alemania 50.000 ptas (es el caso de Scheider Tower AT 202 Microtron), y hay equipos que en Alemania son más caros que el Amiga 2000 y al llegar a España quedan más baratos (es el caso del Atari Mega ST4-MB).

Me doy cuenta de que Uds. no tienen la culpa de que lo chicos de Commodore, S. A., sean un poco estafadores, pero me gustaría oír la excusa que dan los que importan el equipo en cuestión.

Alvaro Nieto Pérez
Bilbao

1. La conexión depende del tipo de tarjeta gráfica. Las de mayor resolución (EGA, VGA) por ejemplo, no obtendrían del monitor la resolución necesaria. La tarjeta CGA podría conectarse directamente al conector DIN TTL (de hecho, el 1081/1084 lleva el cable incorporado).

2. En primer lugar, agradecerte que hayas reconocido la distinción entre Commodore World y Amiga World de Commodore S.A. Hay gente que todavía piensa que ambos somos uno, sin percatarse que Commodore S.A. es únicamente la compañía importadora y vendedora de ordenadores, mientras que nosotros, independientemente, somos un grupo editorial con un par de revistas dedicadas al mundo de estas máquinas.

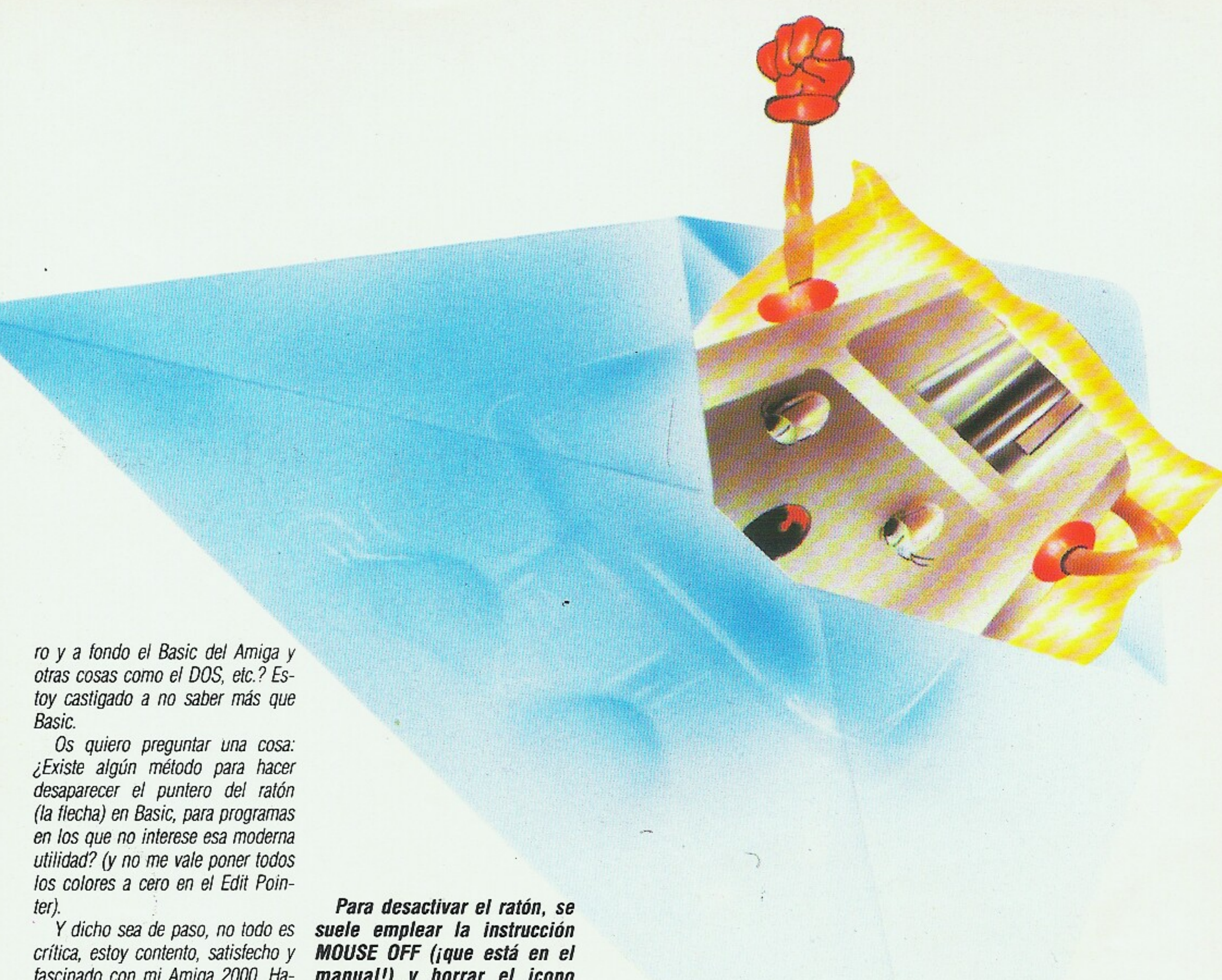
Por otro lado, es evidente que no hay razones que justifiquen el aumento de un 122% en el precio de un ordenador, máxime teniendo en cuenta que los cambios realizados se limitan a los manuales traducidos y al cambio de algunas teclas (no es necesario fabricar el teclado completo). Además, el sistema operativo sigue estando en inglés, mientras que para los PCs, por ejemplo, existen versiones en castellano del MS-DOS. Siguiendo esta política de precios, es difícil competir en el mercado frente a otras marcas (léase Atari) con precios claramente inferiores y prestaciones y servicios similares. La respuesta a esta situación debería dársela Commodore a todos los usuarios.

BASIC Y MANUALES

Os quiero consultar un montón de dudas y opiniones sobre el Amiga (y no digáis como ya he visto algunas veces en «Cartas del Lector» que «por favor, leeros el manual») pues eso no me vale. Reconoced que los manuales del Amiga son bastante, bastante, bastante... pobres. El del Amiga Basic no viene explicado con detalle, y al final uno se lleva decepciones, aunque a base de probar se saca algo en claro de la programación en Basic sin conseguir resultados muy espectaculares.

Por ejemplo, los colores. Se quedan reducidos a 8 simultáneos en pantalla en una definición «normal» para el Amiga, por ejemplo, 640 x 201 (640 x 200 admite 16 colores, valor 4 en Screen, y esos colores ya los daba el C-64). O sea, lo que quiero decir como crítica es que a no ser que sepas y controles el código máquina, no consigues grandes maravillas, y menos con el Amiga Basic, que para estar implementado en un ordenador de 16/32 bits a 7,14 Mhz es lentísimo.

¿Existirá alguna vez un manual en castellano que explique bien cla-



ro y a fondo el Basic del Amiga y otras cosas como el DOS, etc.? Estoy castigado a no saber más que Basic.

Os quiero preguntar una cosa: ¿Existe algún método para hacer desaparecer el puntero del ratón (la flecha) en Basic, para programas en los que no interese esa moderna utilidad? (y no me vale poner todos los colores a cero en el Edit Pointer).

Y dicho sea de paso, no todo es crítica, estoy contento, satisfecho y fascinado con mi Amiga 2000. Hace cosas maravillosas, aunque en Basic no tanto.

Lorenzo Plaza
Madrid

Como respuesta a tus preguntas hay que tener en cuenta unos cuantos factores. Es cierto que el Amiga Basic es lentísimo. También es cierto que los manuales no son demasiado completos, pero es bien sabido que los fabricantes siempre proporcionan manuales de tipo «guía del usuario» mientras que las «guías de referencia» más completas se venden por separado. Con el Amiga sucede exactamente lo mismo, pues no hay ninguna publicación exclusivamente dedicada al Basic. Los conocidos manuales de la familia ROM Kernel son la mejor referencia existente, pero son muy técnicos y algo caros. Y para aprovecharlos es necesario conocer a fondo el lenguaje C.

Para desactivar el ratón, se suele emplear la instrucción MOUSE OFF (¡que está en el manual!) y borrar el icono bien desde Basic (sprite 0) o bien desde el programa Preferences. ¿Por qué no iba a valer utilizar el Edit Pointer? En la sección de «Dominio Público» de este número se comenta un programa que soluciona este problema.

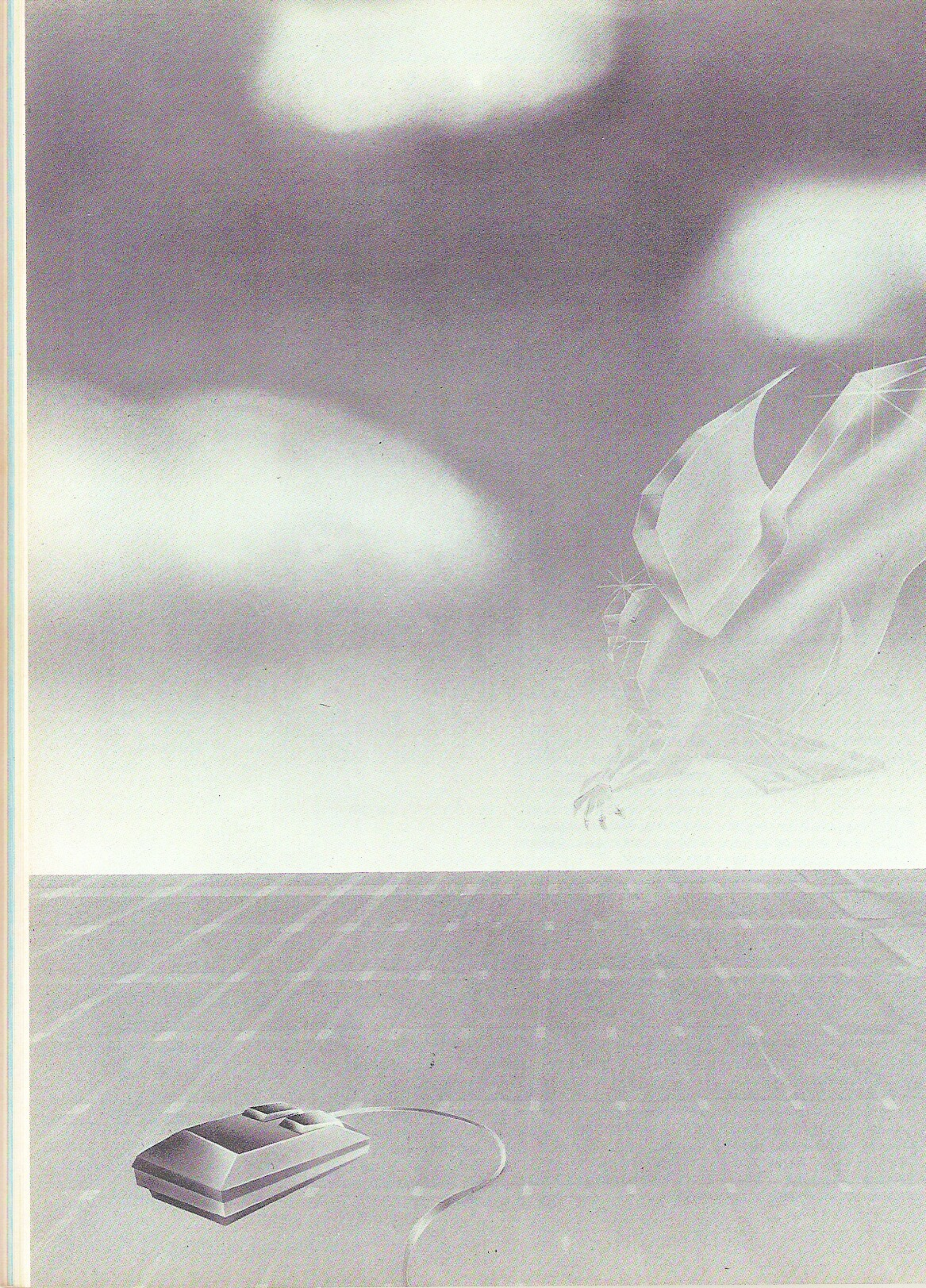
CURSOS DE GRAFISMO ELECTRONICO

Habiendo tenido conocimiento por medio de su revista (número cero) de la existencia de unos cursos sobre «Grafismo Electrónico», agradecería me remitieran información más detallada sobre los mismos: dónde se imparten, qué duración, precios, etc.

Jon Chamizo Díez
Bilbao

La información sobre estos cursos, organizados por la compañía NORSOFT puedes solicitársela directamente a ellos. Su dirección es: General Franco, 41, Entlo. A, 32003 Orense, y el Tel. 988/24 90 46. Os recordamos que en la revista nos limitados a reseñar las noticias, y que todas las consultas sobre productos, precios, información adicional, etc., debe hacerse directamente a los anunciantes, no a nosotros. ■

Esta sección es un buzón abierto a todo tipo de sugerencias, comentarios y consultas de los lectores. Envía tus cartas a: Commodore World, Rafael Calvo, 18, 4.° B. 28010 Madrid.



AmigaWorld

2

ESPECIAL GRAFICOS Y ANIMACION

Nuestro número 2 de la revista Amiga World está dedicado al mundo de los gráficos y la animación. Incluye artículos sobre sistemas de animación en 2D y 3D, con programas incluidos. También ofrecemos en exclusiva un banco de pruebas completo sobre el nuevo **Deluxe Paint III,** la última maravilla de Electrònic Arts.

Como complemento de toda esta información, una extensa **GUIA DE SOFTWARE** con todo el software disponible en España, incluyendo precios y distribuidores autorizados con sus direcciones para que puedas contactar en seguida con las casas de software.

También aparecerá en este número un artículo sobre la programación en C con **LIBRERIAS,** para todos los programadores, y la segunda parte del «Diccionario Informático» publicado en el Amiga World 1.

Y, naturalmente, nuestras secciones habituales, como Amiga Magic, con trucos y consejos, las cartas del lector, los pequeños utilitarios, comentarios de juegos y bancos de prueba... Todo lo que necesitas para sacar más partido a tu ordenador favorito.

500 ptas.

Al igual que los números anteriores, la revista Amiga World es una **edición limitada,** de modo que la mejor forma de conseguirla es enviando cuanto antes el boletín de pedido que aparece en esta misma página. También está a la venta el disco **AMIGA WORLD ESPECIAL 2,** con todos los programas de la revista y demostraciones, además de un disco de regalo.

OFERTA: REVISTA + DISCO ESPECIAL AMIGA WORLD 2, 1.995 ptas.

¡¡RESERVA TU EJEMPLAR ANTES DE QUE SE AGOTE!!

Si quieres pedir tu revista Amiga World 2 antes de que se agote, envía hoy mismo este boletín de pedido.

BOLETIN DE PEDIDO - REVISTA ESPECIAL Amiga World 2

Nombre ....

Dirección ....

Población .... C.P. .... Provincia ....

Teléfono .... Modelo de Amiga ....

☐ Deseo recibir el número especial Amiga World 2 (500 ptas.).

☐ Deseo recibir el número especial Amiga World 2 junto con los discos (1.995 ptas.).

☐ Incluyo cheque por .... ptas.

☐ Envío giro número .... por ....ptas.

(Indicar el pedido también en el texto del giro)

Enviar a: Commodore World, Rafael Calvo, 18, 4.° B. 28010 Madrid.

Forma de pago: Sólo cheque o giro. No se sirven pedidos contra reembolso. Gastos de envío incluidos.



Todo usuario se ve, tarde o temprano, ante la necesidad de tener que ampliar su ordenador. Las máquinas como el Amiga tienen una arquitectura que favorece la posibilidad de ampliación, ya sea mediante tarjetas internas, adaptadores o conexión directa de los periféricos.

En esta guía, realizada mediante consulta directa, hemos tratado de reunir todos los productos de este tipo disponibles para toda la gama del Commodore Amiga. La lista de las páginas siguientes contiene 160 referencias a ampliaciones, tarjetas, unidades de discos, discos duros, genlocks, digitalizadores de imagen y sonido, tabletas gráficas y toda una serie de accesorios diversos para los Amiga 500, 1000 y 2000.

La guía se divide en seis secciones: *Ampliaciones de memoria, Discos y tarjetas controladoras, Gráficos y Video, Música y Sonido, Tarjetas y Coprocesadores* y *Varios.* En cada sección aparecen, listados alfabéticamente, todos los productos, así como su(s) distribuidor (es) y para qué ordenador están disponibles. (Si no se indica ningún ordenador para el producto es porque esta información no nos fue suministrada, o porque sirve para todos los modelos).

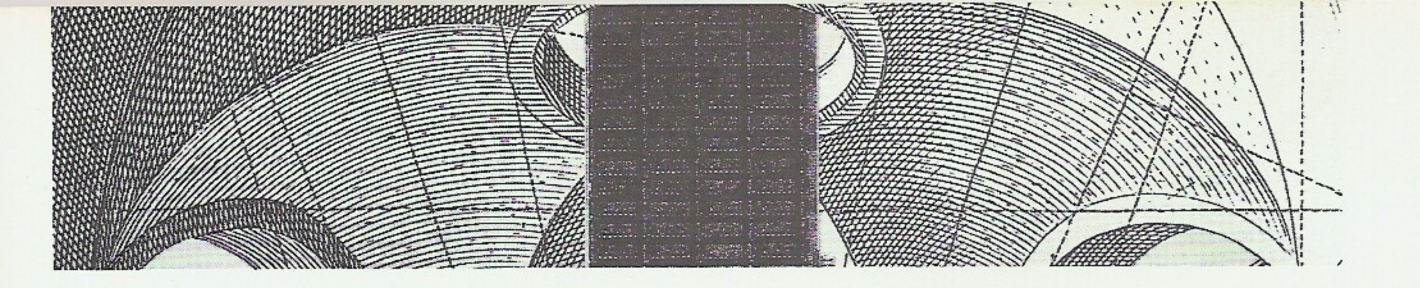
Los nombres de compañías señalados en **negrita** corresponden a distribuidores en exclusiva del producto. Estos son los que mejor soporte pueden proporcionar al comprador. El resto son importadores o distribuidores, oficiales o no, que también comercializan el producto.

Al igual que sucedió con la guía de Hardware publicada en el número anterior, no aparece ningún precio. Esto se debe a diferencias entre diferentes puntos de venta, falta de información y otros factores. Recomendamos *consultar* a los propios distribuidores para informarse de los precios, puesto que puede haber diferencias considerables de uno a otro. Todas las consultas referentes a los productos, configuración, compatibilidad, características técnicas, ordenadores para los que está disponible, etc. deben también dirigirse directamente a ellos.

Esperamos que esta completa guía permita a todos los usuarios sacar el máximo rendimiento a su equipo y aprovechar al máximo todas las características de una máquina tan completa como es el Amiga. ■

TARJETAS Y COPROCESADORES

68020 CPU	Centro M.F.	2000
68882/16MHz, Coprocesador Matemático	**Pixel**	2000
68882/25MHz, Coprocesador Matemático	**Pixel**	
Dual Serial Board	Barnacomputer	
FACCII	Barnacomputer	
Hurricane 68020-12	ABC Analog	1000/2000
Hurricane 68030, Procesador	ABC Analog	1000/2000
Hurricane, Coprocesador Matemático	ABC Analog	1000/2000
Hurricane H1000 Accelerator	ABC Analog	1000
Hurricane H2000 Accelerator	ABC Analog	2000
Impact A-2000-68030/16MHz	**Pixel**	2000
Impact A-2000-68030/25MHz	**Pixel**	2000
Processor Accelerator	ABC Analog, 007 Soft, Norsoft, Centro M.F.	
SBX-GPIB	Barnacomputer	
SBX-Serial/2	Barnacomputer	
Tarjeta emulación PC/AT	Hard Micro	2000
Tarjeta emulación PC/XT, A2088	Norsoft, Centro M.F., Hispasoft, Hard Micro	2000
Tarjeta TWIN-X	Barnacomputer	

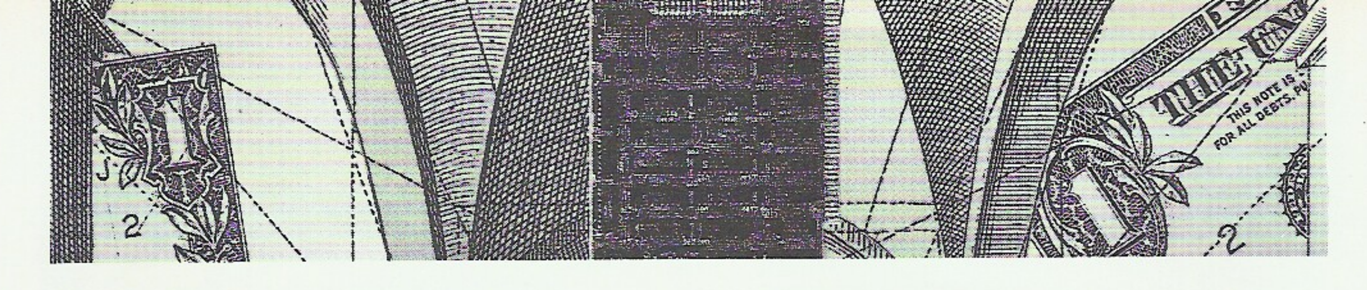


DISCOS Y TARJETAS CONTROLADORAS

Controladora A-2090A HD/SCSI	Cimex, Centro M. F., Hispasoft	2000
Disco duro 20, 30, 40, 60MB Vortex	**Barnacomputer**	500
Disco duro 20, 40 MB Combitec, externo	ABC Analog	
Disco duro 20, 60 MB	Hard Micro, Centro M.F.	500/2000
Disco duro 20 MB tarjeta PC	Hard Micro	2000
Disco duro 20, 30 MB, PC/Amiga	Hard Micro	2000
Disco duro 20MB SCSI + controladora	Cimex	500/1000
Hard Drive System	Cimex	500
Impact A2000-1/0K RAM + SCSI	**Pixel,** Norsoft, Hispasoft	2000
Impact A2000-2/0K RAM + SCSI	**Pixel,** Norsoft, Hispasoft	2000
Impact A2000-HC/20 65ms	**Pixel,** 007 Soft, Norsoft, Centro M.F.	2000
Impact A2000-HC/40Q 11ms	**Pixel,** 007 Soft, Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	2000
Impact A2000-HC/43MB 40ms	**Pixel**	2000
Impact A2000-HC/80MB 11ms	**Pixel**	2000
Impact A500-2/0 RAM	Pixel, Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	500
Impact A500-20HD/RAM 2ME6	**Pixel,** Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	500
Impact A500-40Q/RAM 2ME6qw	**Pixel,** Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	500
Interface Track Disk	ABC Analog	
SCSI/500	Cimex	500
SCSI, Interface	Cimex, Norsoft	2000
Supercard 20, 30, 40, 60MB	ABC Analog	
SupraDrive 4 x 4	ABC Analog	Todos
SupraDrive FD-10 Removible	ABC Analog	Todos
System 2000: 20, 30, 40, 60MB	ABC Analog	500/1000
Track Display de pistas	ABC Analog	
Unidad 1 2 Golem con contador pista	Barnacomputer	
Unidad 3 ½" H-M, externa	Hard Micro	Todos
Unidad 3 ½" HBM sin contador pistas	**Barnacomputer**	
Unidad 3 ½" interna	Hard Micro	2000
Unidad 3 ½" NEC, interna	Norsoft	2000
Unidad 3 ½" RF-302C, externa	**Tex-Hard**	Todos
Unidad 5 ¼" 40/80 pistas Combitec	ABC Analog, Norsoft	
Unidad 5 ¼" Golem con contador pistas	Barnacomputer	
Unidad Master 3-A	ABC Analog, Norsoft, Hispasoft	Todos

GRAFICOS Y VIDEO

A-520 modulador vídeo/RF	007 Soft, Cimex, Centro M.F., Hispasoft	500
AProDraw	ABC Analog	Todos
Cámara vídeo B/N Hitachi	Hard Micro	
Cámara vídeo B/N	Barnacomputer	
Cursor	**MAD Computer**	
Digi-Droid	**Pixel,** ABC Analog, 007 Soft, Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	Todos
Digi-View 3.0 Gold	**Pixel,** Barnacomputer, ABC Analog, Cimex, Norsoft, Centro M.F, Hispasoft, 007 Soft, Hard Micro	500/2000
Digipic	**Barnacomputer**	
Filtro RGB DG-88 (SATV)	**MAD Computer,** Tex-Hard	
Frame buffer FB-10 (SATV)	**MAD Computer,** Tex-Hard, 007 Soft, Centro M.F. Genlock 007 Soft	Todos
Genlock	007 Soft	Todos
Genlock A-1300	Centro M.F.	1000
Genlock A-2300	Cimex, Norsoft, Centro M.F., Hispasoft, Hard Micro	2000
Genlock Ariadne/Rendale	Barnacomputer, 007 Soft	Todos
Genlock GST 30 XP S-VHS (SATV)	**MAD Computer,** Tex-Hard, 007 Soft	
Genlock GST 30 XP (SATV)	**MAD Computer,** Tex-Hard, 007 Soft	
Genlock NHS GLK 8474	NHS, Hard Micro, 007 Soft	Todos
Genlock PAL A8802	**Barnacomputer**	Todos



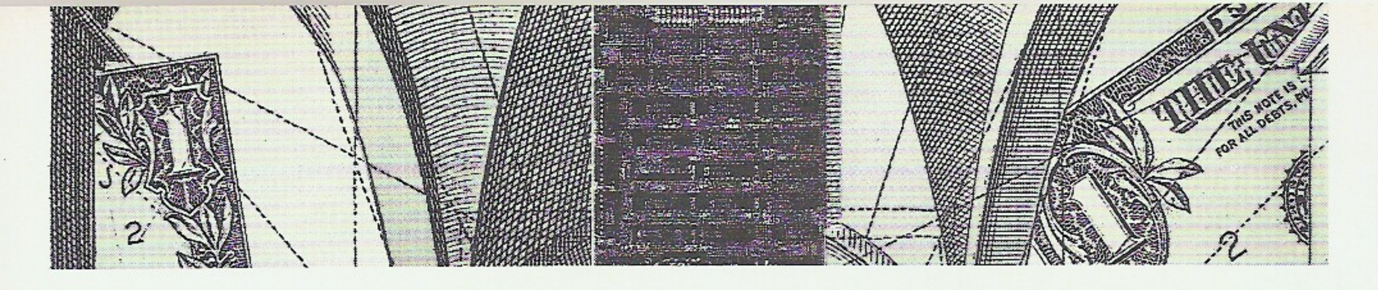
Genlock PAL A8806	**Barnacomputer**	
Genlock PRO GST 2000 (SATV)	**MAD Computer,** Tex-Hard	
Genlock profesional	Hard Micro	
Image Master Pro-Genlock	007 Soft, Norsoft, Hispasoft	Todos
Live!	007 Soft	2000
Minigen	007 Soft	Todos
Módulo vídeotexto/teletexto	**MAD Computer**	
Perfect Vision	ABC Analog, 007 Soft, Norsoft, Centro M.F.	Todos
Professional ScanLab para SHARP	Barnacomputer	
ProGEN	Norsoft, Centro M.F.	Todos
Scanlock PAL	Barnacomputer	
Scanner GeniScan GS4000 ST	TOT Micro	
Scanner Printechnics	007 Soft	Todos
Scanner profesional 300 dpi + OCR	**MAD Computer**	
Scanner universal 200 dpi	**MAD Computer**	
Separador de Colores SEC 9409	NHS, Hard Micro, 007 Soft	Todos
Super Gen	Norsoft, Centro M.F.	Todos
Superpic	**Barnacomputer**	
Tableta gráfica A3/A4 Cherry	**MAD Computer,** Barnacomputer	
Tableta gráfica Anakin Research	Norsoft	
Tableta gráfica EASYL	ABC Analog, 007 Soft, Centro M.F., Norsoft Hispasoft	2000
Tableta gráfica EASYL	007 Soft	500/1000
Tableta gráfica R & DL	ABC Analog	
X-Specs 3D	Cimex	Todos

AMPLIACIONES DE MEMORIA

A-2052, 2MB	007 Soft, Cimex, Norsoft, Centro M.F.	2000
A-2058, 8MB	007 Soft, Cimex, Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	2000
A-501, 512K	007 Soft, Cimex, Norsoft, Centro M.F., Hispasoft	500
Ampliación 1MB interna	Centro M.F.	500
Ampliación 2MB	Hard Micro, Centro M.F.	500/2000
Ampliación 2MB Memory Board	Centro M.F.	1000
Ampliación 512K	007 Soft, Centro M.F., Hispasoft, ABC Analog	500
Ampliación 512K con reloj	Hard Micro	500
Ampliación 512K con off-ram	Hard Micro	
Ampliación 512K HBM	**Barnacomputer**	
Ampliación interna (2 a 8MB)	TOT Micro	1000
Ampliaciones para A-2058 (2 a 8MB)	TOT Micro	2000
Ampliaciones para A-590 (512K a 2MB)	TOT Micro	500
DRAM (1 a 8MB)	ABC Analog	
Hurricane M1000/M2000	ABC Analog	1000/2000
Impact A2000 030 4, 8MB 32bit	**Pixel**	2000
IN-1000 OK	ABC Analog	1000
IN-500 OK	ABC Analog	500
Interface General HD20A Combitec	ABC Analog	
SRAM 512K, 1MB Combitec	ABC Analog	

MUSICA Y SONIDO

Digitalizador Estéreo DAS 9052	NHS, Hard Micro	Todos
Digitalizador Mono DAM 8443	NHS, Hard Micro	Todos
Digitalizador TH-Sound	Tex-Hard	Todos
FutureSound	ABC Analog, 007 Soft, Norsoft	1000
FutureSound	ABC Analog, Norsoft	500/2000
FutureSound, adaptador	ABC Analog, Norsoft	500/2000
MIDI 1	ABC Analog, 007 Soft, Norsoft, Centro M.F.	Todos



MIDI BC	**Barnacomputer**	500/2000
MIDI Gold 500	ABC Analog, Norsoft	500
MIDI Gold Insider	ABC Analog, Norsoft	2000
MIDI Interface	007 Soft, Norsoft	Todos
MIDI Master	TOT Micro	
MIDImaster	Centro M.F., Hispasoft	Todos
Perfect Sound	Barnacomputer, ABC Analog, 007 Soft, Cimex, Norsoft, Centro M.F., Hardmicro	
Pro Sampler Studio	Norsoft, Hispasoft	Todos
Pro Sound Designer	007 Soft, Norsoft	500/2000
Real Time processor	**Barnacomputer**	
Sound Sampler	ABC Analog, Norsoft, Centro M.F.	Todos

VARIOS

A Max, Emulador Macintosh +	**Barnacomputer,** ABC Analog	
AB switch	Tex-Hard, Hard Micro	
AB switch, cable adaptador	Tex-Hard, Hard Micro	
Access-64	007 Soft	Todos
Almohadilla para ratón	Hard Micro	Todos
Cable adaptador SONY-Amiga	Hard Micro	
Data Acquisition Unit	Hispasoft	Todos
FlickerFixer	ABC Analog, Barnacomputer, 007 Soft, Centro M.F., Hispasoft	2000
FlickerMaster	Barnacomputer, 007 Soft	Todos
Fuente ininterrumpida SAI 250W, 400W	Hard Micro	
Fundas ordenador, monitor, teclado	Hard Micro	
Imprint Interface para Polaroid Palette	Barnacomputer	
Joystick Cheetah Star Fighter	Hard Micro	Todos
Joystick Megablaster Konix	Proeinsa	Todos
Joystick Navigator Konix	Proeinsa	Todos
Joystick Predator Konix	Proeinsa	Todos
Joystick Quick Shot I, II, II turbo	Hard Micro	Todos
Joystick Spedking Autofire Konix	Proeinsa	Todos
Joystick Speedking Standard Konix	Proeinsa	Todos
Modem Smartlink 1200, 2400, externo	Hard Micro	
Modem Smartlink 1200, 2400, interno	Hard Micro	2000
Off-disk, desconectador disco	Hard Micro	
Off-RAM, desconectador 512K	Hard Micro	
Ratón Amiga	Hard Micro	Todos
Robot Arm	Hispasoft	Todos

DISTRIBUIDORES

ABC Analog, S. A. Sta. Cruz de Marcenado, 31. 28015 Madrid. Tlf. (91) 248 82 13.
Barnacomputer. Mallorca, 218. 08008 Barcelona. Tlf. (93) 254 63 02.
Centro Informático M. F. Salzillo, 3 (posterior). 28932 Móstoles (Madrid) Tlf. (91) 614 47 25.
Cimex Electrónica. Sepúlveda, 167. 08011 Barcelona. Tlf. (93) 254 70 42.
Hard Micro. Villarroel, 138, 1.° 1.ª 08036 Barcelona. Tlf. (93) 253 19 41.
Hispasoft. Torre Nueva, 33. 50001 Zaragoza Tlf. (976) 39 93 68.
MAD Computer. Nicaragua, 4, bajo. 28015 Madrid. Tlf.: (91) 250 90 40.
NHS New Hard & Soft. Santa anna, 11-13, 2.° 2.ª 08002 Barcelona. Tlf. (93) 317 34 37.
Norsoft. General Franco, 41, ent. A. 32003 Orense. Tlf. (988) 23 42 07.
Pixel Soft. Pl. Isabel la Católica, 1. 34005 Palencia. Tlf. (988) 75 11 80.
Proeinsa. Marques de Monteagudo, 22. 28028 Madrid. Tlf. (91) 564 36 07.
Tex-Hard, S.A. Corazón de María, 9. 28002 Madrid. Tlf. (91) 416 95 62.
Tot Micro. Puigterra de Dalt, 7. 08240 Manresa, (Barcelona). Tlf. (93) 872 68 32.
007 Soft. Alcalá, 211. 28028 Madrid. Tlf. (91) 256 14 30.

AMIGADOS WORKBENCH 1.3

Ordenador : Amiga
Fabricante : Commodore
Distribuidor: Commodore, S.A.
Príncipe de Vergara, 109
28002 Madrid
Tel.: (91) 262 16 00
Referencia : A-5211
Precio : 6.500 ptas+ IVA

Después de casi un año de su aparición en el mercado americano, se ha puesto por fin a la venta en España la nueva versión del sistema operativo para el Amiga. El nuevo paquete AmigaDOS / Workbench / Kickstart 1.3 permite mejorar y ampliar el rendimiento del ordenador.

Aunque esta nueva versión ya recibió un amplio comentario en noviembre del año pasado (ver Amiga World número 0), creemos interesante repasar, aprovechando la oportunidad, algunas de las más importantes características, sobre todo las que se prestan a confusiones y las que no pudieron ser tratadas en profundidad en aquel momento por falta de información.

Cómo se instala el nuevo sistema operativo

Dependiendo del tipo de ordenador de que se disponga, la instalación del nuevo sistema operativo es más o menos sencilla. El paquete se compone de tres discos: *Workbench 1.3, Extras 1.3* y *Kickstart 1.3*. En el caso de los usuarios de Amiga 1000, basta con emplear los nuevos discos Kickstart 1.3 y Workbench 1.3 al arrancar en el ordenador. Los modelos 500 y 2000, al llevar el kickstart instalado en ROM, no pueden emplear el disco. Esta memoria ROM, que es ni más ni menos que un pequeño circuito integrado, *se vende por separado* y no va incluida en el paquete (aunque por 6.500 ptas. podrían haberla incluido, la verdad). Se recomienda instalarla en un servicio técnico autorizado... que seguramente también te cobrará la instalación.

Sin embargo, los usuarios con un ordenador con ROM 1.2 pueden utilizar del mismo modo el nuevo sistema, excepto por los dos pequeños puntos que se explican a continuación. Las dos *únicas* ventajas que proporciona esta ROM son:

- Arranque automático desde disco duro.
- Arranque automático desde el disco RAM recuperable.

Esto es lo que indica en el manual. Lo que no se indica es si esta nueva ROM está mejorada y corregida respecto a la anterior versión, puesto que como el todo el mundo sabe, contenía unos cuantos «bugs» (¡y mensajes secretos!). De momento, un nuevo comando llamado *SETPATCH* sirve para «parchear» estos errores en la ROM 1.2. Algunos distribuidores nos han comentado que la ROM 1.3 se suministra al comprar el disco duro, aunque no hemos podido confirmar si la cobran por separado.

Novedades en el Workbench

Aparte de haber modificado ligeramente los colores de la pantalla, el Workbench incluye algunos nuevos programas y utilitarios. El funcionamiento sigue siendo básicamente el mismo que antes. Ello se debe a que los cambios se han orientado más hacia el AmigaDOS que hacia el Workbench. Entre los programas nuevos están:

- *MergeMem*, para «agrupar» los bloques de memoria de las expansiones conectadas al Amiga, y así lograr zonas de mayor tamaño que puedan ser utilizadas por los programas.
- *FixFont*, graba información en el subdirectorio fonts sobre los fonts que se hayan añadido al propio subdirectorio.
- *InitPrinter*, inicializa la impresora según los valores definidos en Preferences.
- *CopyPrefs*, copia todos los valores de Preferences (colores, impresora, ports, puntero, etc.) a otro disco.

Además, hay una serie de curiosos utilitarios, como *ClockPtr*, un pequeño reloj digital; *CMD*, para redireccionar todas las salidas de impresora a un fichero; *InstallPrinter*, para ayudar con la instalación de drivers de impresora; *MORE*, para visualizar ficheros de texto; y *PrintFiles*, para imprimir ficheros.

Muchos de los antiguos programas del Workbench han sido mejorados de una u otra forma, como el reloj, o el programa Preferences (ver el artículo «Preferences del Workbench 1.3» en este mismo número).

El AmigaDOS, ampliado

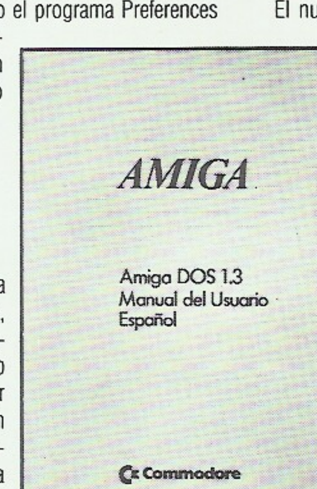
La base del sistema operativo del Amiga, es decir, el AmigaDOS, también ha sido mejorado. En primer lugar, con la inclusión de un nuevo editor para el CLI. Existe una nueva «entrada» para el CLI llamada *SHELL*. El SHELL es una especie de CLI ampliado, con varias mejoras sustanciales:

- Un *nuevo editor* que permite corregir líneas, incluso las tecleadas con anterioridad.
- Posibilidad de crear *«seudónimos»* (alias) para los comandos del CLI.

El primer aspecto es lo que todos los usuarios han estado esperando durante mucho tiempo. Gran parte del tiempo que antes se empleaba en teclear y repetir muchas veces las mismas líneas ahora se puede ahorrar con movimientos del cursor. Por otro lado, los ALIAS, que es el nombre que reciben los «seudónimos» permiten crear comandos adicionales de AmigaDOS basándose en los ya existentes.

De los 64 comandos existentes de AmigaDOS, 17 permanecen intactos, mientras que los 47 restantes han sido ampliados y modificados. Los nuevos son: *AVAIL*, que informa sobre la memoria disponible; *CHANGETASKPRI*, para cambiar la prioridad de ciertas tareas que se estén ejecutando; *DISKCHANGE*, para informar de un cambio de discos; *EVAL*, para evaluar expresiones simples; *FF* (FastFonts) para acelerar la presentación de los programas de texto, uno de los más útiles; *GETENV*, para obtener valores de variables de entorno; *ICONX* para ejecutar ficheros de tipo batch desde el Workbench; *LOCK* para proteger el disco duro (sólo con el FileFastSystem); *NEWSHELL*, para arrancar el SHELL; *PROTECT*, para alterar el estado de lectura/escritura en los ficheros; *REMRAD*, para eliminar el disco RAM recuperable; *RESIDENT*, para crear comandos AmigaDOS residentes; *SETENV*, para crear variables de entorno; *SETPATCH* para «parchear» los errores de la ROM en el kickstart 1.2 y 1.3; *VERSION*, para leer la versión y revisión del sistema; y finalmente, *WHICH*, para buscar el camino (path) hacia un fichero.

El nuevo disco RAM recuperable, *RAD:*, funciona igual que el disco RAM habitual, con la excepción de que *no se borra* tras hacer un reset. Para emplearlo basta con montarlo (MOUNT RAD:) desde el CLI, y por lo demás se comporta como una unidad de discos normal, formateada en pistas y sectores.



Drivers de Impresora

De todos es sabido que los *drivers* (controladores) de impresora son una de las partes más importante del sistema operativo del Amiga. Gracias a los drivers, uno puede sacar mejor partido de su impreso-

ra. En esta versión 1.3 se han incluido nuevos drivers de impresora, y el programa Preferences ha sido ampliado y mejorado en el aspecto gráfico.

Los nuevos drivers se encuentran en el disco Extras, por falta de espacio. Para instalarlos se puede emplear el programa *InstallPrinter* que se encuentra en el disco del Workbench. Estos drivers son entre tres y cinco veces más rápidos que los de la versión 1.2.

Disco extras

En el disco EXTRAS se encuentran algunas herramientas nuevas, además del Amiga Basic y los programas de demostración. Entre los más importantes están:

- *FED,* un editor de fonts muy completo.
- *KeyToy2000,* para visualizar el mapa de teclado del Amiga 2000.
- *MEMACS,* un procesador de textos bastante completo y con muchas posibilidades.
- *PALETTE,* para cambiar los colores de la pantalla.

También hay unos programas llamados *PC Utilities* para permitir la transferencia de datos entre el Amiga y un PC, empleando para ello una unidad de discos externa Commodore de 51 2 conectada al Amiga. Entre estos programas están: *PC Copy,* para copiar discos de PC a Amiga, *PCFormat,* para formatear discos de 51 2, *ToPCcopy,* para copiar de Amiga a PC y *Filtering,* para filtrar los códigos ASCII en los ficheros de texto.

Por último, se pueden encontrar en este disco también tres nuevos tipos de letra: *Courier* (11, 13, 15, 18, 24), *Helvética* (9, 11, 13, 15, 18, 24) y *Times* (11, 13, 15, 18, 24), que pueden copiarse al directorio FONTS del disco Workbench 1.3.

Usuarios con disco duro

Los usuarios de Amiga 2000 que dispongan de un disco duro y una nueva controladora de tipo SCSI como la del A-2090A, aprovecharán todavía más las ventajas del 1.3, gracias a dos novedades: el *arranque automático desde disco duro* y el nuevo sistema de ficheros *FastFileSystem.* No sabemos todavía si estas nuevas características también estarán disponibles en otros modelos de discos duros o en los demás Amigas, pero parece posible que todo SCSI lo admita, con pequeñas diferencias.

El autoarranque es posible gracias a la utilización de la ROM 1.3 junto con el controlador y las dos ROMs que incluye (en el caso del A-2090A). De este modo, no es necesario introducir un disco del Workbench cada vez que se enciende el ordenador. Esto también es válido para el disco RAM recuperable si se dispone de la ROM 1.3.

Por otro lado, el FastFileSystem (FFS) es un nuevo sistema de ficheros rápido que se puede emplear sólo en los discos duros. El FFS se instala en una partición del disco, aunque en algunos modelos, como el HardCard IMPACT de GVP, no es necesaria la partición No-FFS de arranque. El sistema empleado por el FFS graba únicamente *datos* de forma contigua en los bloques del disco, para poder realizar lecturas y escrituras en una sola operación de acceso directo. Para instalar el FFS en un disco duro que ya contenga datos es necesario formatear de nuevo el disco, haciendo antes copias de seguridad en floppys. El FFS también puede emplearse con el disco RAM recuperable, aunque no permite autoarrancar.

El FFS tiene dos consecuencias inmediatas. En primer lugar, aumenta la capacidad del disco en unos 50K por Mega, y además, y lo más importante, aumenta la velocidad de transferencia de datos. El FFS permite leer los datos a la misma velocidad que pueda enviarlos la controladora, pues el acceso es directo, y escribirlos a un 75% de esta velocidad. Esperamos tener acceso a una de estas unidades muy pronto y obtener cifras significativas de tiempos de acceso y lectura y escritura de datos (parece ser que hay confusiones respecto a la cantidad de Megabits/Megabytes que pueden transferirse por segundo).

El nuevo sistema de ficheros FFS acelera la velocidad de transferencia del disco duro.

Conclusión

Todos los usuarios de Amiga quedarán encantados con estas nuevas posibilidades, que permiten sacarle mucho más partido a una máquina tan completa como esta. Solo queda esperar a las próximas versiones, como la 1.4 que parece estar en preparación... aunque falta mucho todavía. ■

DIGIWIEW GOLD

Fabricante: NewTek
Distribuidor: Pixel Soft
Plza. Isabel la Católica, 1
34005 Palencia
Telf.: (988) 75 11 80
Precio: 25.900 + IVA

Después de ver las versiones previas de este digitalizador de imágenes de vídeo, no podemos decir que sea un producto totalmente novedoso. Sin embargo, todos los usuarios y distribuidores especializados en Amiga, además de nuestra experiencia en las pruebas realizadas, indican que se trata de un producto muy bueno.

El dispositivo digitalizador para los AMIGA en su versión Gold 3.0 PAL, introduce mejoras en el hardware y software. Puede digitalizar con una paleta de 2,1 millones de colores (21 bits por color). Sin embargo, para la digitalización se debe utilizar una cámara de vídeo en blanco y negro y unos filtros que se suministran con el digitalizador. Los filtros no sirven en el caso de los vídeos domésticos o las cámaras normales en color, por lo que se debe recurrir a filtros electrónicos como los que tienen algunos otros distribuidores.

En general tiene un sencillo manejo y está diseñado para trabajar en conjunto con Digi Paint. Este programa producido también por NewTek, del que acaba de aparecer la versión III, es el ideal para retocar las imágenes digitali-



zadas con DigiView en HAM. Pero además, es compatible IFF, con lo que se puede utilizar en presentaciones propias o mediante la utilización de otros programas. ■

GENLOCK RENDALE A-8802 PAL GENLOCK NHS GK 8474

Rendale
Ordenador: Amiga
Fabricante: Rendale Ltd.
Distribuidor: Barnacomputer
Mallorca, 218
08008 Barcelona
Tel.: (93) 254 63 02
Precio: 70.000
NHS
Ordenador: Amiga
Fabricante: New Hard & Soft
Distribuidor: NHS
Santa Anna, 11-13, 2.º 2.ª A
08002 Barcelona
Tlf: (93) 317 34 37
Precio: 62.000

Una de las múltiples aplicaciones del Amiga en el mundo de los gráficos es la creación de titulares, animación, presentaciones, gráficos de negocios y en general todo tipo de imágenes con aplicaciones en video. Para que estas imágenes generadas por ordenador puedan ser grabadas en una cinta de video hace falta un cable apropiado o un modulador. Los más exigentes necesitan un Genlock, aparato que permite además mezclar las imágenes del video con las del Amiga. En este banco de pruebas examinaremos dos de los más asequibles y sencillos del momento: el *Genlock Redale PAL 8802* y el *Genlock NHS GK 8474*. El primero es de importación oficial (Barnacomputer) mientras que el segundo está fabricado en nuestro país.

Un genlock es relativamente sencillo de utilizar y de instalar. Se coloca entre la salida RGB del Amiga y el monitor. Además de dos conectores de 23 pines para realizar esta conexión, lleva una entrada de video auxiliar, por donde se conecta la señal de video que se desea mezclar. Otro conector, de salida, proporciona la señal de video en la que están mezcladas la imagen y la pantalla del Amiga.

La mayoría de los usuarios emplea dos videos y dos monitores para trabajar con el genlock. Los dos videos son indispensables, uno para reproducir, cuya imagen se mezcla con la del Amiga, y otro para grabar el resultado. Muchos usuarios emplean el monitor 1081 del Amiga como si fueran dos, aprovechando la entrada CVBS de video compuesto de la parte posterior. De esta forma, con sólo pulsar el botón CVBS de la parte frontal del monitor se puede visualizar la pantalla RGB del Amiga o la pantalla «mezclada» del genlock.

Dos aparatos muy similares

Externamente, los genlocks Rendale y NHS son muy similares. Su aspecto es el de una pequeña caja de color claro, metálica en el caso del Rendale y de plástico en el caso del NHS. El Rendale es sin duda el que mejor acabado final y calidad de componentes presenta. El conector que se enchufa en la salida RGB del Amiga parte de un cable que sale de la caja. En la caja del genlock se encuentran además los dos conectores de entrada y salida de video. En el genlock Rendale estos conectores son de tipo video, mientras que en el NHS son de tipo »auxiliar«, como los de sonido. En ambos casos, pueden utilizarse unos sencillos adaptadores con los cables de conexión. El genlock NHS incluye los cables y dos de estos conectores, mientras que el Rendale no.

En la parte frontal del genlock NHS hay además dos conmutadores, que se emplean para seleccionar el tipo de mezcla y el modo de transparencia de la imagen del Amiga. En el genlock Rendale esta operación puede realizarse a través de software.

Finalmente, el genlock NHS dispone además de un piloto de encendido, que señala si el ordenador y el genlock se encuentran conectados. Ambos aparatos toman la corriente necesaria de la salida RGB del Amiga, y por lo tanto no es necesario ningún tipo de transformador.

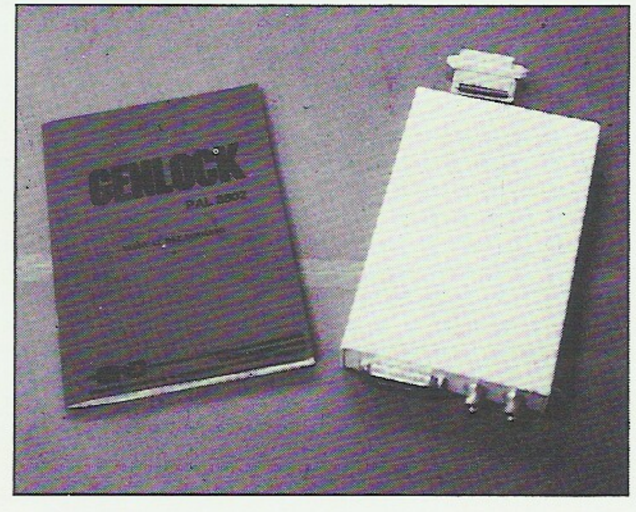
No se puede pasar por alto el aspecto interno de un aparato de este tipo. Aunque para cualquier usuario esto pasa inadvertido, pues no tiene necesidad de un examen tan a fondo, nosotros nos hemos preocupado por examinar también el interior. El resultado es, hasta cierto punto, sorprendente: *¡Ambos genlocks son prácticamente iguales!* El genlock NHS tiene los mismos componentes que el Rendale, aunque en algunas zonas de la placa se observan cambios de lugar, posición o marca. Hasta los condensadores, los transistores y los potenciómetros de ajuste son idénticos. Teniendo en cuenta que el genlock Rendale es bastante más antiguo que el NHS, cualquiera puede adivinar cuál es la razón de estas asombrosas «coincidencias», que por desgracia están dándose cada vez más con productos de hardware para Amiga en nuestro país.

Unos aparatos fáciles de usar

Un genlock es tal vez el periférico más sencillo de utilizar de todos los que pueden conectarse al Amiga. Con sólo tenerlo bien instalado, la imagen obtenida ya se encuentra mezclada y lista para ser grabada en un video doméstico o profesional.

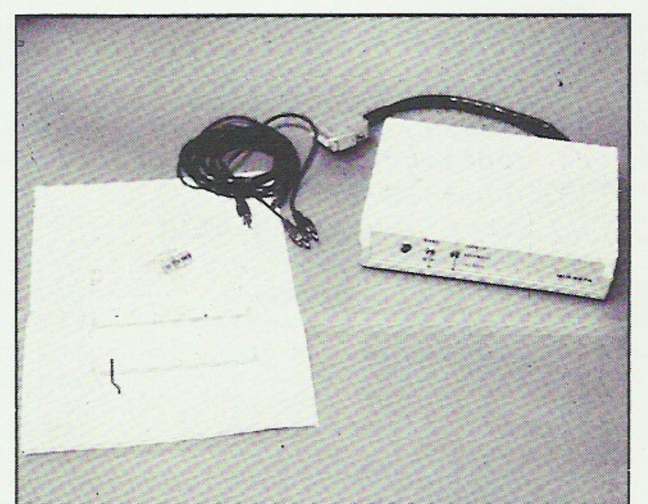
El genlock hace que el color 0 de las pantallas del Amiga sea transparente. Este color 0 es siempre el primero de la paleta en cualquiera de las pantallas del Amiga, sea cual sea el número de colores empleados y la resolución. Este color es transparente y en su lugar aparece la señal de entrada del video.

Así, por ejemplo, si estás trabajando con Deluxe Paint y el genlock conectado, el color negro que corresponde al fondo de la pantalla (el color 0 de la paleta) será transparente. Si dibujas un círculo en rojo, por ejemplo, éste se verá en la imagen final, mientras que el resto de la pantalla seguirá siendo transparente y mostrará la imagen del video, excepto los menús y el puntero del ratón, que también pueden hacerse desaparecer.



De este modo, si quieres crear cualquier dibujo o texto con el Amiga para mezclarlo con la imagen del video, por ejemplo un título o un marcador para un partido de baloncesto, sólo necesitas emplear una pantalla que tenga el color 0 como color de fondo. Los demás colores de la pantalla se verán como de costumbre. Esto es válido para cualquier programa del Amiga, desde los de dibujo hasta los de titulación, animación o, incluso, las pantallas del Workbench o de los programas que nada tienen con los gráficos.

La posibilidad del Amiga que permite definir a gusto del usuario la paleta de colores empleada en cada pantalla hace que se pueda obtener cualquier color en las imágenes. Que el color 0 suela ser el negro no quiere decir que no se pueda definir cualquier otro color de la paleta (por ejemplo, el 5) con los valores RGB del negro. Esto al genlock no le afecta, pues sólo se fija en el color 0, no en la «tonalidad» de ese color en la pantalla. Esto es importante tenerlo en cuenta.





Otras posibilidades

Ambos genlocks ofrecen más posibilidades con respecto a los colores y las formas de mezclar la imagen. El NHS, por ejemplo, dispone de un conmutador con tres posiciones para seleccionar el tipo de mezcla: *Computer* equivale a la imagen del ordenador, es decir, sin mezcla; *Superimpose*, es mezcla de Amiga y video; y *External Video* sólo la señal de video. Un conmutador que ciertamente no tiene demasiada aplicación práctica, pues normalmente sólo se emplea la mezcla. Otro conmutador permite seleccionar el modo Normal o Invert, para conseguir que en vez de ser el color 0 el transparente (normal) sean los restantes colores los transparentes (invert).

En el caso del Rendale, estas mismas funciones se obtienen por software. Un disco que acompaña al genlock incluye dos programas para seleccionar estos mismos modos desde el teclado. Para poder utilizar estos programas es necesario construir un *Cable de Control* con un par de conectores de 25 pines, como se indica en el manual. Este cable se conecta en el port paralelo del Amiga y está controlado por el ordenador. El programa funciona en modo multitarea, y por lo tanto puede emplearse con casi todo el software existente en el mercado. Los cinco modos disponibles son: *Modo de fondo*, en el que el color 0 es el transparente; *Modo Video* y *Modo Amiga*, para grabar sólo la señal del video o el ordenador; y dos modos llamados *Foreground 1* y *Foreground 2*. Estos dos modos permiten hacer transparente cualquier color cuyos componentes RGB estén por debajo del valor 7 en la escala de Amiga. Esta posibilidad es muy interesante para algunas aplicaciones.

Calidad de imagen

Estos dos genlocks son, pese a su precio, aparatos de tipo doméstico. Los resultados, por lo tanto, no pueden llegar a ser todo lo profesionales que podría esperarse, así como la calidad. Esto se observa, por ejemplo, con sólo grabar la imagen del Amiga (sin mezcla) en el video. La resolución, colores y definición de la imagen se pierde considerablemente: los contornos aparecen un poco borrosos y los colores, sobre todo el rojo, pierden calidad. El modo interlazado del Amiga (512 líneas en vertical) aumenta aún más este problema.

Aunque en los manuales se indica que esto puede ser producto de la cinta del video, de la calidad del magnetoscopio y de otros factores,

nuestras pruebas realizadas con un video Sony sistema Umatic demuestran que esta pérdida se sigue produciendo aún con equipos profesionales. Tan sólo algunos consejos, dados por la práctica, pueden mejorar estos resultados:

- Utilizar *cables* de la mejor calidad, y lo más cortos que sea posible. Unos centímetros más de cable o una mala soldadura pueden empeorar considerablemente la imagen.
- Visualizar las pantallas que se están dibujando *desde el modo Video* del genlock, para elegir colores apropiados que no pierdan calidad. El rojo, por ejemplo, es un color fatídico para la imagen de video. Lo mismo es válido para los contornos de los objetos.
- Cuando se crean pantallas de texto, como subtítulos, es muy conveniente crear un *borde* (outline) negro alrededor de las letras, para que ganen en definición.
- La *calidad de las cintas de video* también es importante. 100 ó 200 pesetas pueden marcar la diferencia entre una grabación y otra. Lo mismo puede decirse de la limpieza de los cabezales de los aparatos de grabación.
- Cuidado con las *interferencias.* Algunos aparatos, como los monitores, altavoces, etc., pueden distorsionar la imagen en menor o mayor medida.

Documentación y aplicaciones

El manual incluido con el genlock Rendale es muy completo (23 páginas), está en castellano y describe con claridad el funcionamiento del aparato, el software y el cableado de los conectores. No puede decirse lo mismo de las tres sencillas fotocopias que acompañan al NHS, que no incluyen ni la descripción del patillaje.

Las aplicaciones que se pueden encontrar a un genlock son múltiples. Las mezclas con el video permiten crear subtítulos para películas, bonitas presentaciones con grandes titulares, gráficos de negocios mezclados con fondos... También es posible crear efectos especiales en las películas caseras: rayos láser, muñecos de dibujos animados, etc. Nosotros hemos llegado a emplear el genlock para «calcar» imágenes del video, congelando la imagen, y dibujando con Deluxe Paint sobre la imagen del video. ¡Los resultados son sorprendentes!

En definitiva, se trata de dos genlocks que proporcionan buenos resultados. Como son prácticamente iguales, no hay apenas diferencias de calidad. Cada usuario debe elegir el que crea más conveniente, teniendo siempre en cuenta los aspectos de la documentación, software y fiabilidad, y no sólo el precio. ■

SISTEMA SATV

Distribuidor: MADCOMPUTER
Nicaragua, 4 bajo
28016 Madrid
Telf.: (91) 250 90 40
Precios: Frame Buffer FB10: 132.000
Filtro RGB DG 88: 56.000
Genlock GST 30 XP: 88.500
Genlock GST 30 XP S-VHS: 9.500
Genlock PRO GST 2000: 395.000

Digitalización de imágenes estáticas

Hasta la fecha, el mejor dispositivo digitalizador para los microordenadores AMIGA es el conocidísimo Digi-View, fabricado por la firma americana NewTek, que recientemente ha producido su versión Gold 3.0 PAL, introduciendo importantes mejoras en el hardware y software. Digi-View es capaz de digitalizar con una paleta de 2,1 millones de colores (21 bits por color) creándose la sensación de 100.000 colores en pantalla, simultáneamente. Sin embargo, para la digitalización se recurre al uso de una cámara de video en blanco y negro y unos filtros que se suministran con el digitalizador. Las cámaras de video en blanco y negro no son las más populares. En cualquier caso, la solución idónea es digitalizar en color desde una cámara de video color, lo cual es posible mediante el uso de un filtro RGB electrónico. El filtro DG 88 de la firma francesa SATV , de reciente comercialización en nuestro país, es la solución ideal para la digitalización de imágenes de video en color de calidad. Es compatible con todos los digitalizadores existentes en el mercado. El DG 88, básicamente, descompone la señal video compuesto de la fuente de referencia en las señales fundamentales RGB (rojo, verde y azul) , sincronizadas y aptas ya para su utilización por un digitalizador del tipo Digi-View, por ejemplo. La figura 1 muestra la disposición esquemática de una configuración que emplea el DG 88 para enviar la señal a un digitalizador.

Digitalización de imagenes en movimiento

El frame-buffer SATV FB 10 es un equipo profesional destinado a realizar una «congelación» de imagen de cualquier fuente de video color PAL, SECAM o NTSC. Gracias a sus 2 MB de memoria, es capaz de congelar una trama sea cual fuere la norma de video y el número de líneas. Se trata pues, de una herramienta idónea para digitalizar, en conjunción con el DG 88 y el Digi-View, en tiempo real una imagen de cualquier fuente de video. Guarda en memoria la última imagen congelada y espera la búsqueda de una nueva imagen. Conectado al receptor de TV mediante euroconector, realiza la parada de imágenes en directo y conserva la última de ellas en memoria.

En la foto, los componentes del sistema SATV.







Incrustación en video

Esta capacidad del AMIGA es responsable, en buena parte, del creciente interés que despierta este ordenador. La incrustación en video de dichas imágenes es la técnica más interesante y también la más compleja, tanto a la hora de seleccionar el equipo necesario como en lo que a su manejo se refiere. Y aquí es donde hace su entrada el aparato de conocemos como «genlock». Algunos conceptos previos nos permitirán comprender mejor el papel que juega el genlock y en qué se basa este dispositivo. El aparato que permite la transformación de señales RGB en video compuesto PAL se denomina «codificador PAL». Las imágenes se forman punto a punto en la pantalla, de izquierda a derecha y de arriba a abajo, primero las líneas impares y luego las pares, dando lugar a dos «cuadros» por imagen (25 imágenes completas por segundo). De lo dicho se desprende que una fuente cualquiera de video ha de producir unas señales de sincronismo de línea y de cuadro (para lo cual dispone de los respectivos generadores de sincronismos) con el fin de indicar al receptor cuál es el primer punto de la imagen que va a aparecer en la pantalla y cómo va a proseguir el trazado de la misma hasta que dicha imagen se haya completado. Además, durante el «barrido» de la pantalla el haz requiere un cierto tiempo para ir desde el final de una línea hasta el comienzo de la siguiente, y también desde el final de un cuadro al principio del otro (fly-back), intervalos todos ellos durante los cuales hay que suprimir el haz, evitando la aparición de «imágenes fantasmas». La información correspondiente a este fenómeno se denomina «black burst« y, como veremos, se utiliza con frecuencia para sincronizar señales mediante un genlock. Así, para mezclar dos señales de video, habrá que lograr que los trazados de líneas y cuadros de ambas coincidan. En otras palabras, habrá que intersincronizar los generadores de sincronismos. Esta es la misión del genlock. A la hora de incrustar una imagen del AMIGA sobre la imagen procedente de un dispositivo de video, y dado que los generadores de sincronismos de aquél dependen del reloj del sistema, el genlock ajusta este reloj a las señales de la fuente de video de referencia, con lo que dicha fuente se convierte en «maestro» del AMIGA, que pasa a ser «esclavo» de ella. Otro aspecto importante a considerar es la posibilidad de un genlock de definir

La calidad de las imágenes digitalizadas con el sistema SATV está muy por encima de lo normal.

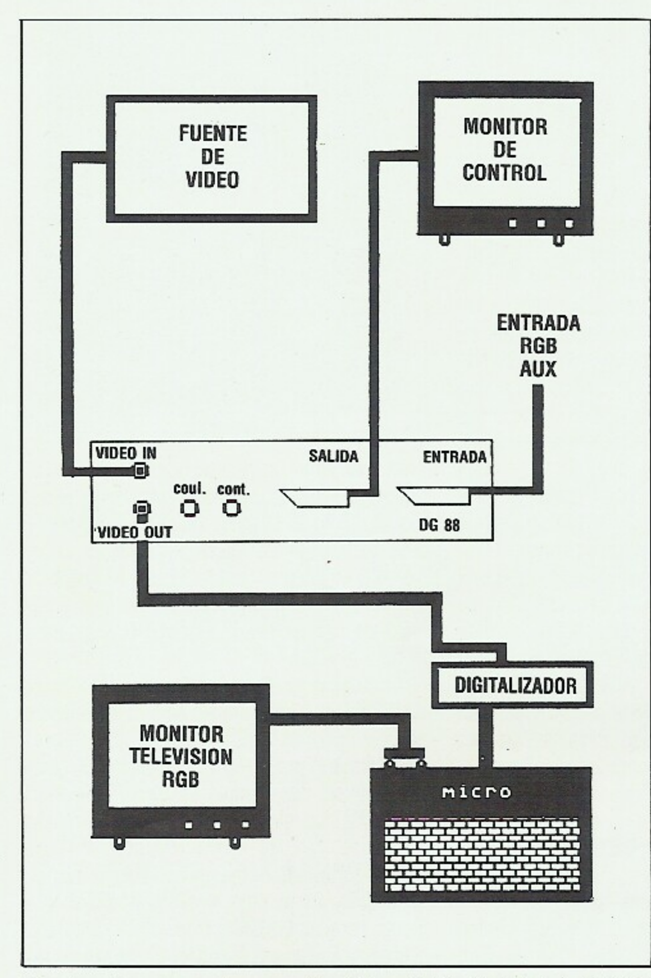


Fig. 1.—Esquema de conexión filtro RGB electrónico DG 88, cuyas funciones esenciales son la de codificación de la señal PAL y la selección de los colores componentes.

cuál es el color utilizado como transparente para otros equipos que le sigan en la cadena y de aceptar también dicha información de otros que le precedan.

SATV GST 30 XP y SATV GST 2000

El genlock SATV GST 30 XP AMIGA es un equipo profesional compatible con la gama Commodore AMIGA (500, 1000 y 2000). Ofrece una resolución de 625 líneas entrelazadas. El GST 30 XP (del que existe una versión para el sistema S-VHS) sincroniza el AMIGA con una fuente de video PAL o SECAM, incrustando la señal RGB del ordenador en la fuente de video de referencia. Conectado a la salida RGB del AMIGA, transforma a éste en una herramienta de video ideal para titulación, grafismo y animación. El incrustador RGB utiliza como referencia la señal AMIGA correspondiente al fondo, lo que permite definir una incrustación directa o inversa sobre uno de los 4.096 colores de la paleta AMIGA. Un conmutador DIR-O-INV permite pasar del modo de incrustación directa en video, a ordenador sólo e incrustación inversa. Las salidas VIDEO (RGB, Sincronismos) sobre euroconector, permiten la utilización del genlock con un codificador PAL externo, lo cual es muchas veces imprescindible. Posee modo «proceso», en el que el GST 30 XP permite regular el brillo, el contraste y el color de la imagen de video de referencia.

Por su parte, el genlock SATV GST 2000 AMIGA es un equipo profesional compatible con la gama Commodore AMIGA (500, 1000 y 2000) y se adapta a todas las configuraciones video: PAL o COMPONENTES. El GST 2000 sincroniza el ordenador con una fuente de video PAL de referencia o sobre una señal BLACK-BURST PAL. Incrusta la señal RGB del AMIGA en la fuente de VIDEO de referencia PAL o componentes RGB. Al igual que el modelo anterior, acepta todos los modos gráficos y el conjunto de resoluciones del AMIGA. La señal de video de referencia (PAL o COMPONENTES, opcional) no sufre degradación en las operaciones de incrustación en el GST 2000, aspecto éste que hay que resaltar. A las características generales ya expuestas, comunes a los dos modelos, hay que añadir que, por ejemplo, la salida VIDEO OUT 2 del GST 2000 permite la regulación en fase de la señal (H.POS), permitiendo sincronizar el GST en fase syncro y en fase chroma. ■

Deluxe Video

Ordenador: Amiga
Fabricante: Electronic Arts
Distribuidor: Dro Soft
Francisco Remiro, 5
28028 Madrid
Tf: (91) 246 38 02
Precio: 13.500 ptas

El Amiga está destinado a ser para el artista lo que el procesador de textos ha sido para los escritores: la eliminación de todo el trabajo manual, la apertura de nuevas posibilidades creativas y más flexibilidad y oportunidades en el diseño.

Deluxe Video puede cumplir esta promesa. Es un paquete que aprovecha todas las posibilidades del Amiga: animación, música, voz, gráficos de negocios, texto y mucho más. Aunque es un programa divertido para aquellos a los que les gusta jugar y experimentar, también es un potente entorno gráfico.

Deluxe Video es un programa con grandes posibilidades y un precio razonable.

De los tres discos que componen el paquete, uno es el disco principal, llamado *Maker,* esencial para crear cualquier tipo de presentación. Normalmente se hace una copia de trabajo de este disco, aunque en algunas versiones sigue siendo necesario emplearlo como disco «Master» a modo de protección. Completan el paquete los discos *Player* y *Parts/Utilities.* Como su propio nombre indica, el Player contiene un programa de tipo «video» ejecutor, que se emplea para crear discos de distribución para las presentaciones. El disco PartsúUtilities contiene una colección de elementos de video, como dibujos, fondos, instrumentos y otras partes que pueden emplearse en tus propios programas. Además, contiene un programa especial que, entre otras cosas, crea animación partiendo de las pantallas gráficas creadas con programas compatibles IFF.

Presentación en pantalla

Como Deluxe Video tiene tantas opciones y controles, lo que puede verse en tres segundos en la pantalla necesitaría varias páginas para ser descrito en papel. De modo que nos concentraremos más en qué es capaz de hacer Deluxe Video que en *cómo* puede hacerse. Es importante darse cuenta que los autores han conseguido que Deluxe Video sea fácil y relativamente intuitivo. Acompañado de dos manuales muy buenos y sencillos, el programa no intimida al usuario. ¡Puedes comenzar a crear presentaciones de video en menos de una hora!

Deluxe Video utiliza una estructura jerárquica, moviéndose de lo detallado a lo general a través de una serie de «capas». Puede pensarse en ello como en una grabación en varias pistas. Cada pista contiene diferentes instrumentos, cada uno con su propia partitura. Cuando todas las piezas tocan al unísono, la música suena melodiosa.

La mayor de todas estas capas jerárquicas es el *Video Script,* la verdadera base del video. Consiste en una pista de video y hasta cuatro pistas más: pantalla de fondo, pantalla principal, control y música. La pista de video contiene una o más escenas, que son el siguiente nivel. Haciendo un click en los iconos de cualquiera de estas escenas aparece el *Scene Script.* Como en el Video Script, el Scene Script permite programar, es decir, crear un storyboard o «esquema» de los acontecimientos con más detalle. También, como en el Video Script, hay hasta ocho pistas que permiten detallar más todavía la acción.

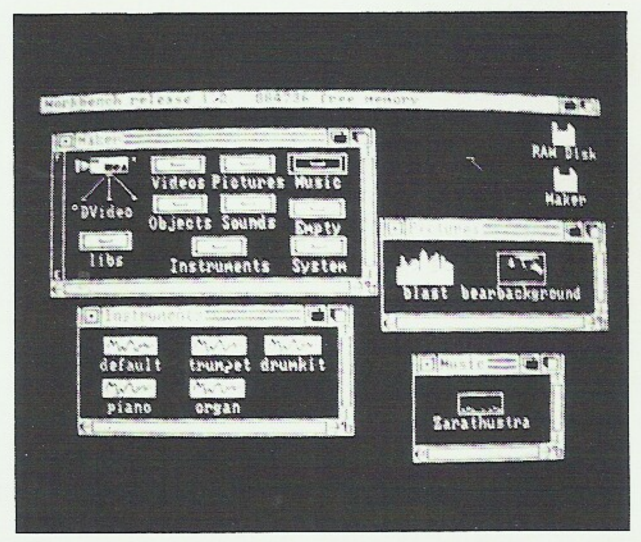


Cada pista contiene iconos llamados *Efectos.* Haciendo un click en cualquiera de ellos aparece un nuevo nivel, los *Requesters.* Los requesters permiten indicar qué tipo de efecto quiere conseguirse, por ejemplo un efecto de borrado o fundido, en qué dirección y durante cuanto tiempo.

Una barra temporizadora en la parte superior de cada nivel permite sincronizar todas estas pistas, escenas y efectos. A medida que se añaden nuevos elementos, sin que importe en qué nivel te encuentras, una línea vertical aparece desde ese elemento hasta la barra temporizadora. Esto permite regular con precisión la apari-

ción de cualquier efecto o escena en relación a todo lo está sucediendo.

Cada ventana o nivel también contiene un indicador de memoria, que permite ver cuánta memoria está utilizando el video. Si un proyecto necesita mucha memoria, puedes encadenar las escenas de varias formas, incluso de un disco a otro. También hay barras verticales y horizontales en cada nivel para seguir la pista a la película.



Luces, Cámaras... ¡Ratón!

Deluxe Video trabaja esencialmente en dos niveles: el fondo y la pantalla en sí (background y foreground). Los elementos del fondo son normalmente una pantalla completa, sin elementos visuales con movimiento. Los de la pantalla suelen ser elementos más pequeños que pueden ser movidos o manipulados. Cada uno lleva su propia paleta de colores.

En las pruebas que hicimos se crearon algunas pantallas con Deluxe Paint, en 32 colores. El disco de utilidades puede resolver el problema de los colores, con un programa llamado *Framer*. No solo ayuda a animar los objetos y los dibujos de Deluxe Paint, si que también contiene un programa de conversión de paleta. Con Framer funcionando, se carga un dibujo de 32 colores. El programa inmediatamente avisa que la pantalla tiene demasiados colores, y ofrece tres opciones: Best, Change Color y Current Palette (Mejor, Cambiar Color y Paleta Actual). Best se emplea normalmente, y lo que hace es tomar los colores que más se utilizan en el dibujo y cargar la nueva imagen con esos colores.

Con estos elementos básicos en su lugar, se puede comenzar a trabajar con el video. El primer paso es cargar el fondo, por ejemplo la pantalla de fondo lunar de Aegis Animator. Hay disponibles varias opciones de carga. A continuación, se puede cargar la pantalla principal (un logotipo, por ejemplo) y reducirlo, o indicar un 0% para dejarlo con su tamaño original en ambas dimensiones.

Entre otros efectos, se puede direccionar el gráfico para que aparezca en el centro de la pantalla, mientras que va aumentando de tamaño, de un 0% a un 100%. Simultáneamente, se puede añadir algún efecto de sonido para que parezca que el logotipo llega volando a través del espacio.

Si hay que añadir texto a la pantalla, puede hacerse en forma de polígonos, una forma especial que permite tratar el texto como una forma más de objeto de la pantalla. Esto no permite utilizar fonts variados, pero proporciona algunos efectos que pueden emplearse, como la letra itálica o con sombra. Utilizando un requester de texto, se puede teclear una cadena de texto más larga, en cualquiera de los fonts habituales del sistema.

Deluxe Video hace que sea fácil situar las cosas en la pantalla. Cada vez que seleccionas un efecto que implique movimiento, una aparición en la pantalla o la colocación de algún

Las funciones básicas del programa se controlan con un mando parecido al de un video.

objeto, aparece un requester parecido al mando a distancia de un video para ver cómo queda el resultado final, hacia adelante, hacia atrás, con pausa, etcétera. Este «mando del video» es muy práctico y permite manipular las imágenes con total comodidad.

En el aspecto musical, se pueden importar sonidos digitalizados desde cualquier programa que emplee el estándar SMUS para la descripción del instrumento. En el disco de demostración Parts/Utilities hay algunas canciones de ejemplo, como el tema de la película 2001.

Grandes posibilidades

Deluxe Video tiene una gran abundancia de posibilidades y características, algunas de las cuales solo pueden mencionarse de pasada. Utilidades, como *Vidcheck*, que comprime los videos para que ocupen menos espacio en el disco, y permiten obtener copias impresas de los scripts. Con el *desensamblador* se pueden tomar partes de videos ya creados para incluirlas en otros videos.

Los generadores de escenas son programas que producen automáticamente secuencias con gráficos tridimensionales de barras y de tarta. Con proporcionarle los datos, Los Generadores de Escenas de Deluxe Video se encargan de hacer los gráficos con los porcentajes correctos, con las etiquetas que tu le indiques y crea las secuencias animadas completas, con los gráficos volando de un lado a otro de la pantalla. La misma técnica puede emplearse para crear las secuencias de los títulos de crédito. Una vez terminada, la película puede visualizarse por la pantalla del Amiga o grabarse en video con el equipo apropiado.

La documentación necesitaría su propio comentario completo. El volumen básico describe todo lo que se necesita para producir un video de primera clase en un mínimo de tiempo, sin aburrir a nadie con los detalles.

Deluxe Video es una extraordinaria pieza de programación. Tiene la capacidad de hacer cosas que hace años hubieran costado muchísimo dinero. Es una buena forma de entrar en el mundo del video profesional a precio de aficionado. ■

ICON PAINT

Esos pequeños objetos que aparecen por doquier en todas las pantallas del Amiga, lo iconos, son por fin protagonistas en un programa de calidad. Icon Paint permite crear o editar los iconos ya existentes, para que cada uno los utilice en sus propios programas.

Todo usuario ha sentido alguna vez la necesidad de personalizar sus iconos. Sin embargo, el programa IconEd que se incluye en el disco del Workbench es realmente pobre. Solo permite editar los iconos pixel a pixel, y está totalmente limitado en cuanto a la posibilidad de cambiar el aspecto de los iconos después de un click, el tamaño y la cantidad de colores.

Icon Paint ofrece entre otras posibilidades, la de disponer de hasta 16 colores reales en la pantalla del Workbench, iconos de tamaño «gigante» de hasta 320 x 100 pixels, apariencia «doble» de cada icono y un gran número de posibilidades de edición.

¿16 colores a la vez?

Aunque podría parecer imposible, Icon Paint permite disponer de 16 colores a la vez en la pantalla del Workbench. Estos colores se consiguen añadiendo dos planos adicionales al screen del Workbench, de modo que se aprovecha al máximo la media resolución: 640 x 200 (256 en PAL) con 16 colores. Esto consume más memoria, por supuesto, pero la apariencia final es fenomenal. Este mismo sistema se emplea a veces a la inversa, rebajando una pantalla del Workbench a solo dos colores, para ahorrar memoria.

En el disco de Icon Paint se incluyen cuatro utilitarios especiales, llamados *C2, C4, C8* y *C16,* para que con solo hacer un click, o desde el CLI, se cambie el formato de pantalla del Workbench.

Cómo son los iconos de Icon Paint

Los iconos creados con Icon Paint difieren de los iconos estándar del Workbench en tres aspectos:

- El *tamaño.* Ahora los iconos pueden tener cualquier tamaño, hasta el límite de 320 x 100 puntos, en una pantalla de media resolución.
- El *color.* Los iconos pueden tener 2, 4, 8 ó 16 colores.
- La *doble-apariencia.* El icono puede cambiar de forma cuando se hace un click sobre él.
- Son buenos ejemplos de estos tipos de iconos los que acompañan al mismo programa Icon Paint: discos gigantes, lápices de colores, toda una demostración práctica de las posibilidades del paquete. También hay algunos iconos de demostración en el disco.

Icon Paint admite cualquier tipo de iconos. Es bien sabido que hay varios tipos básicos de iconos: Project, Tool, Drawer, Disk, Garbage y Kick, cada uno con su propio formato. Todos ellos (excepto Kick, que corresponde a los discos del Kickstart) pueden editarse y grabarse. Otros programas no permiten cambiar de tipo de icono, lo que es un auténtico engorro.

Herramientas de dibujo

La pantalla principal de Icon Paint contiene dos zonas de dibujo en la parte izquierda, los controles en el centro, la paleta en la parte superior derecha y la zona de «zoom» (ampliación) abajo a la derecha. Unas «herramientas» de dibujo que vagamente recuerdan a las de Deluxe Paint, aunque son muchas menos, naturalmente.

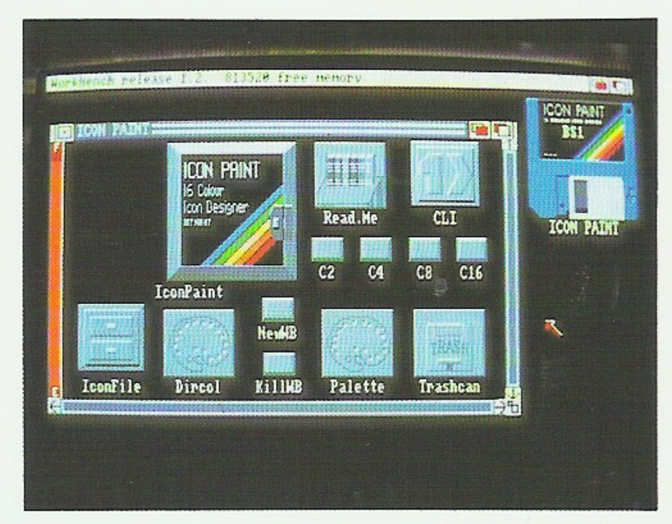
Entre las operaciones de dibujo que se pueden llevar a cabo con Icon Paint están todas las habituales, es decir, dibujar a mano alzada, trazar líneas, círculos y rectángulos. Hay varios tamaños de pincel y una paleta de colores para seleccionar el color de dibujo. También está disponible FILL, para rellenar zonas de color y UNDO para deshacer la última operación si te equivocas.

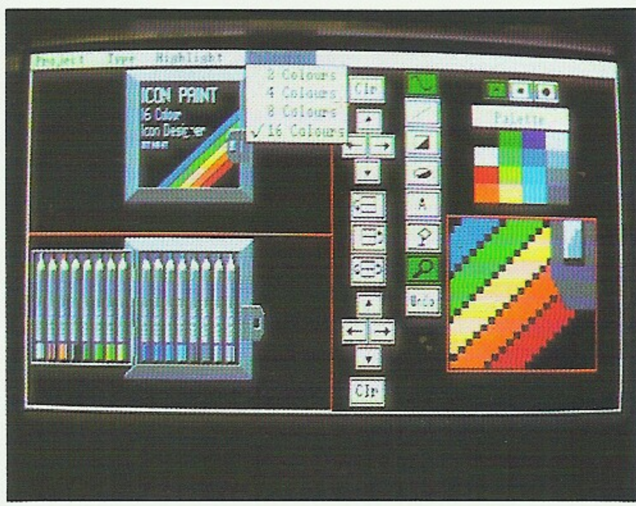
Por otra parte, los menús de la parte superior ofrecen opciones para leer y grabar (frame & save) los iconos en el disco. También se pueden leer gráficos en formato brush, como los grabados con Deluxe Paint.

Icon Paint te ofrece la posibilidad de crear tus propios iconos, de cualquier tamaño y en 16 colores.

Conclusión

Hay muchos «locos de los iconos» que sin duda apreciarán este programa por sus amplias posibilidades. Gracias a Icon Paint, se acabaron las limitaciones de IconEd y de todos los programas de dominio público que permiten pasar, con más o menos efectividad, un brush a un icono. Este programa tiene muchas posibilidades y puede ser un pincel fabuloso para cualquier artista gráfico. ■







ULTIMA HORA

Como noticia de última hora, y adelantando acontecimientos para el próximo número 4 de Amiga World, esa revista incluirá un amplio comentario sobre uno de los últimos y mejores juegos de Electronic Arts: Populous. Se trata de un juego en el más clásico estilo de EA, con un amplio mundo tridimensional en el que viven los personajes y en los que el objetivo es conquistar tierras y descubrir nuevos lugares. Un juego principalmente de estrategia, combinado con fantásticos gráficos. Los antiguos usuarios de Commodore recordarán juegos tan clásicos como Seven Cities of Gold o Heart of Africa, bastante similares, aunque la evolución del Amiga ha llevado a Populous a otros terrenos.

El juego cuenta con una banda sonora creada por Rob Hubbard, uno de los mejores compositores «computerizados» de todos los tiempos. Hubbard es autor, entre otras, de las músicas de Commando, Monty on the Run, Thing on a Spring y muchas más.

Al poco tiempo del lanzamiento de Populous ya se ha puesto también a la venta un disco extra con escenarios y nuevos mundos, para que los jugadores expertos puedan encontrar nuevos retos. Entre ellos está un mundo del oeste, la revolución francesa, la antigua china y un «mundo de los bloques» donde paisajes y personajes están construidos con bloques como los de los juegos de montaje. En definitiva, Populous es un juego que llegará a hacer historia por su gran calidad. ■

METEDURAS DE PATA

En el programa *LOTO* de la revista Amiga World 1 han aparecido dos nuevos pequeños bugs referentes a los filtros, que pueden corregirse como se indica a continuación:

En las líneas de «Cálculo para los filtros» (página 54) hay que modificar las líneas:

numpa = numpa + (nu%(j,i) AND 1)

por

numpa = numpa + ((nu%(j,i)+1) AND 1)

y también

IF FilF%(7)=1 AND (totcol > Maxcol) THEN GOTO Eliminar
IF FilF%(8)=1 AND (totfil >.Maxfil) THEN GOTO Eliminar

por

IF FilF%(8)=1 AND (totcol > Maxcol) THEN GOTO Eliminar
IF FilF%(7)=1 AND (totfil > Maxfil) THEN GOTO Eliminar

El primer cambio arregla el filtro del «máximo de pares», que en realidad filtraba los números impares. Las dos últimas líneas arreglan los filtros de «máximo de números en filas-columnas» que al encontrarse invertidos filtraban realmente «columnas-filas».

En la Guía de Software para Amiga publicada en la revista Amiga World 2, aparecieron unas referencias erróneas en el software de juegos. Los que aparecen con el número 20 como distribuidor en realidad pertenecen al número 19 (sólo en la lista de juegos). Por lo tanto, los programas distribuidos en exclusiva por System-4 son:

African Raiders 01
Astérix en la India
Blueberry
Circus Games
El Libro de la Selva
Emmanuelle
Freedom
La leyenda de Djel
Strip Poker II Plus
Summer Olympiad
Superman
The Munsters
Who Framed Roger Rabbit?

La dirección completa de System-4 es: Francisco de Diego, 35, 28040 Madrid. Tf: (91) 450 44 12. Cualquier consulta sobre estos juegos puede dirigirse directamente a ellos. ■

Los discos de dominio público son gratis y a veces incluyen programas muy prácticos que no se pueden encontrar en ningún otro sitio.

SONIX PLAYER: EL ESPERADO

Este es tal vez uno de los programas más buscados por los usuarios de Amiga aficionados a la música. Se encuentra en un disco llamado *CAM–107a* (número 726 del catálogo de Norsoft) y su autor es Mark Riley. Es un pequeño programa de tipo player, es decir, ejecutor, que permite oír canciones creadas con Aegis Sonix, sin tener que cargar el programa completo en memoria. Además, funciona en multitarea y ofrece al usuario múltiples opciones de todo tipo.

PLAY se puede ejecutar desde el workbench o desde el CLI. Desde el workbench lo único necesario es añadir los parámetros necesarios en la ventana «Tool Types» del icono de la canción en cuestión. Desde el CLI, la instrucción que se teclea es:

LAY [*] [I=directorio] nombre canción[.smus]

Los valores entre corchetes pueden omitirse. El nombre de la canción puede indicarse sólo o con el sufijo «.SMUS» añadido. Los ficheros «.SMUS» son un estándar propio del Aegis Sonix. La instrucción I=directorio permite especificar en qué disco y directorio se han de leer los instrumentos de la canción. Finalmente, el asterisco (*) permite detener una canción mientras está sonando.

PLAY funciona en modo multitarea, corriendo como «fondo» de cualquier otro programa. Aparte del icono de presentación mientras se carga la canción, no aparecen ventanas, ni menús ni nada más.

Entre las posibilidades adicionales de PLAY se encuentran la de crear unos «scripts» o cadenas de instrucciones para la ejecución de varias canciones una detrás de otra. Un pequeño lenguaje de programación, con sólo cuatro o cinco instrucciones, permite realizar bucles, incluir comentarios, repetir una canción o esperar un tiempo determinado entre una y otra.

En el disco se incluye documentación completa sobre el programa y su funcionamiento. También hay un directorio de instrumentos y otro de canciones, con tres de las mejores demostraciones para el Sonix que he podido oir, ¡con voces y cánticos digitalizados incluidos! Este disco es uno de los más recomendables para cualquier aficionado y usuario del Sonix.

TRUCOS PARA JUEGOS

De todos es sabido lo difícil que resulta en ocasiones completar ciertos juegos, no tanto por la dificultad «física» de completarlos, como en el caso de los mata-marcianos, sino por la «intelectual«. Este problema se presenta normalmente en los juegos de tipo conversacional. La necesidad de ir avanzando poco a poco, descubriendo objetos y probándolo todo a veces puede con la paciencia de cualquiera. Hay juegos en los que es necesario trabajar durante meses para avanzar cinco o diez puntos.

Un disco de dominio público llamado *Games Hints* (306 del catálogo Norsoft) incluye unos cuantos ficheros de texto con trucos y consejos para completar algunos juegos bastante conocidos, como son: Space Quest, Star Trek, Bard's Tale, Tass, The Halley Project, King's Quest III y Deja Vu.

Entre los trucos se encuentra la descripción de lugares, objetos y pasos que hay que seguir para progresar. En otros, como Halley Project, se indican los objetivos de las misiones que, a partir de la decimoprimera, deben completar todos los pilotos con rango de StarBird (estas instrucciones las suministra el vendedor después de enviar un número secreto). Este no deja de ser un disco interesante para todos los aficionados a los juegos.

A-RENDER: A TODO RAY–TRACING

Los programas de ray-tracing son unos de los que más expectación despiertan, sobre todo por sus increíbles resultados. Cualquier usuario puede obtener unas imágenes fabulosas, con sombras, reflejos, efectos de espejo... y todo ello sin demasiados conocimientos.

A-Render es un programa de dominio público que proporciona la posibilidad de crear imágenes de este tipo. Sin entrar en detalles, por razones evidentes de espacio, se puede decir que es un programa bastante completo y sencillo de manejar. Está diseñado de forma modular, de modo que muchas funciones están separadas. De esta forma, un módulo crea los objetos, otro los une, otro los coloca en el «escenario imaginario» y finalmente se calcula la imagen final.

Se pueden crear hasta ocho objetos diferentes, con 45 polígonos cada uno. Esta cantidad, aunque parece pequeña, no lo es tanto si se emplean las técnicas adecuadas. El editor de objetos permite pasar con gran facilidad objetos 2D a 3D, como textos o dibujos planos. Esto es una gran ventaja.

Finalmente, hay que decir que se pueden generar secuencias de varias pantallas (multiframe) cambiando el punto de vista del observador. Como A-Render graba en formato IFF (las pantallas están en HAM, a 4.096 colores) se puede emplear posteriormente otro programa para crear animación. Una posibilidad interesante para un programa no menos interesante que merece que se le dedique algún tiempo. Las pantallas de demostración incluidas en el disco son bien elocuentes, y la documentación es amplia y bien estructurada.

FILE INJECTOR

Este es, tal vez, el mejor requester del mundo (valga la expresión). Se trata de un pequeño utilitario que hace aparecer un requester para pedir el nombre de un fichero. Este requester es el mismo empleado en programas como PIXmate o IntroCAD. Permite seleccionar ficheros y realizar operaciones con el directorio tales como ordenarlo alfabéticamente, por tamaño o por fecha. También reconoce todas las unidades de disco que se encuentren montadas: DF0:, DF1:, RAM:, JH0: y sean válidas.

Por si esto fuera poco, permite también seleccionar ficheros según un «pattern» o comodín, tipo MS-DOS. También recuerda el directorio anterior y tiene barras de scroll para desplazarse por la lista.

Finalmente, y esto es lo más interesante, File Injector permite «inyectar», como su propio nombre indica, el nombre del fichero seleccionado en cualquier otro programa. Para ello, só-

Esta sección está dedicada a breves comentarios de aquellos programas de dominio público que puedan ser de especial interés para todos los usuarios Commodore.

lo hay que llamar a *File Injector* pulsando las teclas de arranque (CTRL-ALT-F) cuando un programa pide un nombre. Tras elegir el nombre en este super-requester, se vuelve al programa principal y al hacer un click con el botón izquierdo del ratón, el nombre se tecleará automáticamente en la posición del cursor.

File Injector también puede utilizarse desde el CLI o desde el Workbench. Es muy recomendable para todos aquellos programadores que diseñan sus propios programas pero no tienen recursos para crear un requester como éste que, sin duda, puede llevarse el calificativo de «Mejor Requester del Mundo».

ALGUNAS PETICIONES

Aunque en Amiga World no solemos atender «peticiones» como hacen en algunos programas de radio, a continuación se indican los números que corresponden al catálogo Norsoft de algunos programasd muy solicitados.

- *PRTDRVGEN.* Este generador de drivers de impresora se encuentra en el disco *Amicus #22* (312) y *Best of Amicus #3* (359). Aunque es muy potente e incluye documentación no es demasiado fácil de utilizar.
- *Mouse Off.* Este programa sirve para desactivar el ratón (la flecha) cuando no se desea usalo. Está diseñado de tal modo que desaparece si no se usa el ratón en 10 segundos. Al moverlo, se vuelve a activar. Se encuentra en el disco *Lica Amiga 15* (313), junto con otros programas como IconType, para cambiar el tipo de icono; *ARC 2.3*, el compresor de ficheros y *Drop Shadow,* que crea sombra debajo de las ventanas.
- *BOB-to-C* sirve para pasar bobs (objetos móviles) a listados en C, para incluirlos dentro de los programas creados en este lenguaje. Está en el disco *Public Domaine 92* (711, también llamado Amigo Times #92).

Os recordamos que en Commodore/Amiga World ni vendemos ni copiamos discos de dominio público. Simplemente nos limitamos a informar de algunos programas que consideramos especialmente interesantes y prácticos. Si quieres conseguir estos programas, recurre a alguna de las casas especializadas que se anuncian en la revista, a grupos o clubs de usuarios. En algunos BBSs también se pueden conseguir estos programas a través de un modem.

Para conseguir los programas en los BBSs lo primero que has de hacer es conectar a través de modem con el ordenador en cuestión. En España hay varios BBS que disponen de programas para Amiga. La mayoría de los BBS son gratuitos, aunque se suele cobrar una cantidad simbólica anualmente. En el número 47 de Commodore World hay un artículo completo con nombres y teléfonos de BBSs.

En el caso de que los programas sean demasiado largos u ocupen discos enteros, siempre se pueden pedir por correo. No nos cansaremos de decir que los discos de dominio público son gratis y lo único que te pueden cobrar por ellos son el coste del disco virgen y las copias. Un precio entre 300 y 700 pesetas es razonable. Pagar más por un disco de este tipo es un auténtico abuso.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que no todos los programas de dominio público son gratuitos: los denominadosShareware incluyen siempre un mensaje en el que el autor pide una contribución, generalmente baja, como compensación por su trabajo.

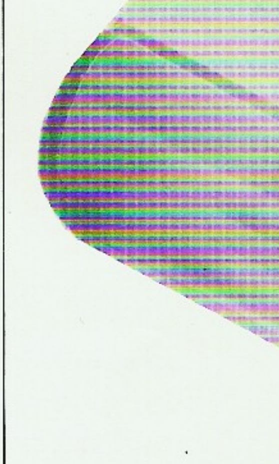
El programa Sonix Play es lo que todos los aficionados a este paquete musical han estado esperando desde hace tiempo.

DIC

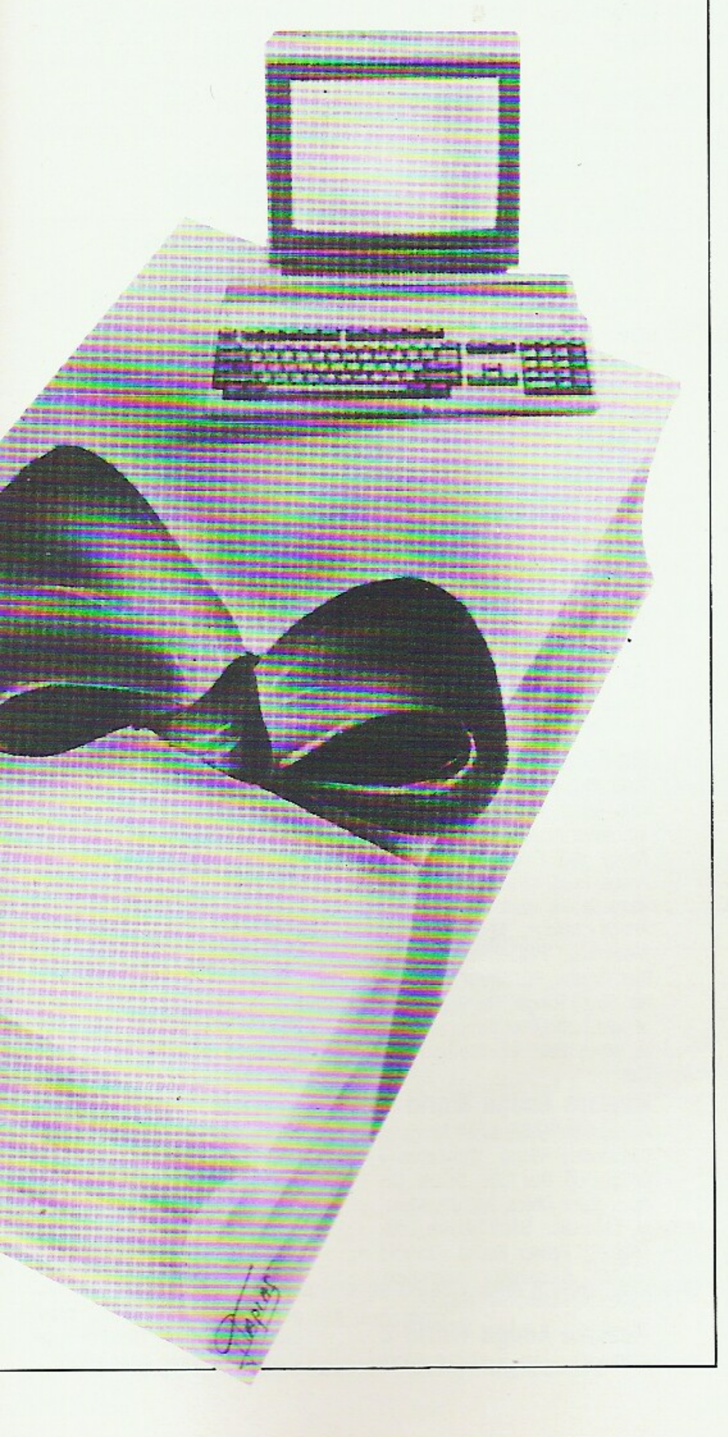
Esta es la última entrega del diccionario informático para Amiga. La referencia cruzada Inglés/Español, Español/Inglés te será útil para localizar rápidamente las palabras del diccionario.

De este modo, se puede localizar de un vistazo cualquiera de los términos aparecidos. Confiamos en que la publicación de esta relación sirva a todos los usuarios, tanto a los principiantes como a los avanzados para conocer más a fondo y eliminar posibles dudas. Y como siempre, estamos abiertos a todo tipo de sugerencias que ayuden a mejorar el complejo mundo de las traducciones en el campo informático.

Español	Inglés
Abreviatura	Shortcut
Abreviatura de menú	Menu Shortcut
Abrir	Open
Acceso directo a memoria	DMA
Alerta	Alert
Alta resolución	Hi-Res, Hires
Baja resolución	Low-Res, Lores
Barra de scroll	Scroll Bar
Barra del menú	Menu Bar
Caja de selección	Selection Box
Cálculo de colores	Color indirection
Campo	Playfield
Campo de visualización	Display Field
Cerrar	Close
Contadores de barrido	Beam Counters
Contenedor	Container
Controlador	Controller
Cuelgue	Crash
Datos sin formato	Raw Data
Deslizador	Slider
Desplazador de pixels	Barrel shifter
Disco duro	Hard Disk
Disco RAM	RAM drive
Dominio Público	Public Domainm, Freeware
Entrada/Salida	Input/Output, I/O
Estilo de Font	Style
Fichero cabecera	Header File
Fuente	Font
Fuente fijo	Fixed Font
Fuente proporcional	Proportional Font
Herramienta	Tool
Interlazado	Interlace, Lace
Intervalo de Datos	Data fetch
Lápiz	Pen
Línea de Barrido	Beam, Raster
Mando automático	Auto-knob
Mapa de teclado	Keyboard Map
Marca	Mark
Memoria compartida	Shared Memory
Mensaje de Intuition	IntuiMessage
Modo unión	Attach mode
Muestreo	Sample
Multitarea	Multi-Tasking
No Interlazado	No-Interlace, No-Lace
Objeto de campo	Playfield Object
Palabra	Word
Pantalla	Screen
Pantallas superpuestas	Dual playfield
Periférico	Device
Periférico Consola	Console Device
Plano de bits	Bit-plane
Port de Usuario	UserPort
Profundidad	Depth
Recorte	Clipping
Rectángulo fantasma	Ghost Shape
Refresco Continuo	Smart refresh
Refresco simple	Simple Refresh
Rellenar	Fill
Resaltar	Highlight
Retardo	Delay
Selección por conmutador	Toggle select
Selección por pulsación	Hit select
Sólo-escritura	Write-only
Sólo-lectura	Read-only
Suceso de entrada	Input Event
Tono	Pitch
Tono de Color	Hue
Trazar	Render
Unidad de discos	Drive
Variables de cuerpo	Body variables
Velocidad de muestreo	Sample Rate
Ventana	Window
Ventana de fondo	Backdrop window



IONARIO
AMIGA
3.ª PARTE



Inglés	Español
Alert	Alerta
Attach mode	Modo unión
Auto-knob	Mando automático
Backdrop window	Ventana de fondo
Barrel shifter	Desplazador de pixels
Beam	Línea de Barrido
Beam Counters	Contadores de barrido
Bit-plane	Plano de bits
Body variables	Variables de cuerpo
Clipping	Recorte
Close	Cerrar
Color indirection	Cálculo de colores
Console Device	Periférico Consola
Container	Contenedor
Controller	Controlador
Crash	Cuelgue
Data fetch	Intervalo de Datos
Delay	Retardo
Depth	Profundidad
Device	Periférico
Display Field	Campo de visualización
DMA	Acceso directo a memoria
Drive	Unidad de discos
Dual playfield	Pantallas superpuestas
Fill	Rellenar
Fixed Font	Fuente fijo
Font	Fuente
Freeware	Dominio Público
Ghost Shape	Rectangulo fantasma
Hard Disk	Disco duro
Header File	Fichero cabecera
Hi-Res, Hires	Alta resolución
Highlight	Resaltar
Hit select	Selección por pulsación
Hue	Tono de Color
Input Event	Suceso de entrada
Input/Output, I/O	Entrada/Salida
Interlace	Interlazado
IntuiMessage	Mensaje de Intuition
Keyboard Map	Mapa de teclado
Lace	Interlazado
Low-Res, Lores	Baja resolución
Mark	Marca
Menu Bar	Barra del menú
Menú Shortcut	Abreviatura de menu
Multi-Tasking	Multitarea
No-Interlace, No-Lace	No Interlazado
Open	Abrir
Pen	Lápiz
Pitch	Tono
Playfield	Campo
Playfield Object	Objeto de campo
Proportional Font	Fuente proporcional
Public Domain	Dominio Público
RAM drive	Disco RAM
Raster	Línea de barrido
Raw Data	Datos sin formato
Read-only	Sólo-lectura
Render	Trazar
Sample	Muestreo
Sample Rate	Velocidad de muestreo
Screen	Pantalla
Scroll Bar	Barra de scroll
Selection Box	Caja de selección
Shared Memory	Memoria compartida
Shortcut	Abreviatura
Simple Refresh	Refresco simple
Slider	Deslizador
Smart refresh	Refresco Contínuo
Style	Estilo de Font
Toggle select	Selección por conmutador
Tool	Herramienta
UserPort	Port de Usuario
Window	Ventana
Word	Palabra
Write-only	Sólo-escritura



TODO SOBRE AMIGA EN COMMODORE WORLD





Si estás interesado en obtener toda la información existente sobre tu Amiga, lo que necesitas son las revistas COMMODORE WORLD.

REVISTAS

28
Amiga 1000: Banco de pruebas, Archon, Deluxe Paint, Skyfox.

34
Amiga: Aquí y ahora.

35
Amiga para principiantes.

38
Amiga 2000: banco de pruebas, Software para Amiga.

40
Digi-View, Geniock A8600.

41
Guía rápida para el Amiga.

42
68000 de Motorola: el corazón del Amiga, Electronic Arts se vuelca con el Amiga.

43
Comandos del AmigaDOS (I), IFF: un nuevo estándar.

44
Amiga 500: Banco de pruebas, Comandos del AmigaDOS (II), Defender of The Crown.

45
Aegis VideoScape 3D, Barbarian, Biorritmos, Comandos del AmigaDOS (III), Deluxe Paint II, Modulador de vídeo A520, Roadwar 2000.

46
Amiga-Virus, Filedit, editor de ficheros, Metacomco Pascal, Paquete de software Commodore, Terrorpods.

47
Aegis Sonix, Comandos del AmigaDOS (IV), Digi-Paint, Discos de dominio público, Listados sin errores, Test Drive.

48
Analytic Art, Comunicaciones, Conoce mejor a tu amiga, Sculpt 3D, Winter Olympiad.

49
Amiga Magic 1, Ferrari Fórmula1, Pixmate, Ports of Call, Reversi, Smartlink 1200.

50
64 Emulator, Aegis VideoTitler, Amiga Magic 2, ARC, ArcticFox, Easyl, Ficheros IFF desde Basic, Go 64!, Kikstart II, Los maravillosos mundos del Ray-Tracing, Los secretos del sonido digitalizado, Purty, Unidad de discos externa RF-302C, Xenon, XR-35 Fighter Mission.

51
Aegis AudioMaster, Amiga Magic 3, Comandos del AmigaDOS (y V), Comm 1.34, Conexión hardware Amiga-PC, Flight Simulator II, Grid Start, Jump Jet, Transformer: un PC en el Amiga.

52
Amiga Magic 4, Curso de C (I), DBW Render Ray-Tracing, F/A-18 Interceptor, Maxiplan 500, Prolock HV Genlock Interface, TV*TEXT y TV*SHOW, una buena pareja.

53
AC Basic, Amiga Magic 5, Curso de C (II), Deluxe Music Construction Set, GOMF, Karting Grand Prix, Space Racer.

54
Curso de C (III), Deluxe Photolab, Photon Paint, Star Fleet II, Tele-Txip el Amiga en Televisión, VideoText, Visualizadores ILBM.

55
Arp, Curso de C (IV), Indice Commodore World 1988, Microswitch AB, MotorBike Madness, Xicon, Ticon.

56
Curso de C (V), Movie, Revenge II, True Basic, Zapicon.

57
Curso de C (VI), Inutilidades Dominio Público, Kind Words.

Revista Amiga World 0
Basic Paso a Paso, Buffer de Impresora, Cartas del Lector, Claves para interpretar listados, Deluxe Print, El Amiga está Enfermo, Esto es un Amiga, Feud, IntroCad, La magia se llama Deluxe Paint, Librerías en el Amiga, Magias, Microswitch AB, Moonmist, Pequeñas Utilidades, Pink Panther, PRTDRVGEN, SideWiner, Space Ranger, The Seven Cities of Gold, TurboSilver, Vampire's Empire, WordPerfect, WorkBench 1.3, X-Cad.

Revista Amiga World 1
Autoedición, Gurus fuera, Amiga en Commodore World, Workbench y Amiga DOS, Otra forma de arte, Capone, Battle Chess, Aaargh!, Menace, Obliterator, Silent Service, Loto, Aztec C, Perfect Sound, Dominio público, Diccionario informático, Claves para interpretar listados.

Revista Amiga World 2
Animación plana y tridimensional: Photon Video, Movie Setter, Scul[...] Animate 4D; Ahorro de Memori[...] Librerías en lenguaje C; Pequeñ[...] utilitarios: verify, situar, caja, caj[...] 2, demo; Amiga Magic; Juego[...] Double Dragon, Alien Syndrom[...] Who framed Roger Rabbit?, Sum[...]mer Olympiad, Fire and Forget, [...] Shore Warrior; Guía de Softwa[...] Bancos de prueba: Deluxe Paint [...] Fantavision, Silver; Diccionario I[...]formático-2; Listados sin error[...] v2.1.

DISCOS

Discos Amiga 1 (45-46-47)
Biorritmos, Checksum 1,0, File[...] InvaderCraft, Listador.

Discos Amiga 2 (48-49-50)
BeatMaster, Fractal Maker, IF[...] Dump, IFF. Transfer, IFF. View, M[...]sic, Ray-tracing, Reversi, Listador

Discos Amiga 3 (51-52-53-54)
Curso de C (I al IV), Listador, Mu[...] Machine III, VideoText.

Discos Amiga 4 (55-56-57)
Curso de C (V al VII), Superb! y juego de regalo Sidewinder.

Discos Amiga 5 (58-59-60)
Curso de Ensamblador 1 y [...] Checksum 2.1, Programa de reg[...]lo: GADGETS BASIC

Disco Especial (Amiga World 0)
Librerías: library1.bas, alloc.b[...] bmap.dump, Listador, Music Mac[...]ne II, Pantallas Deluxe Paint, Pequ[...]ñas utilidades: acept.bas, reque[...] bas.

Disco Especial (Amiga World 1)
Loto, Diccionario de Amiga, Profe[...]sional Page demos, Perfect Soun[...] demos, pantallas DeluxePaint y K[...] Fonts.

Disco Especial (Amiga World 2)
Diccionario Amiga, Guía de Sof[...]ware, Checksum 2.1, Pantallas D[...]luxe Paint III, Librerías en C, P[...]queños Utilliarios: Verify, situa[...] caja, caja-2, demo. Disco de reg[...]lo: demostraciones de animación.


AMIGA

Los maravillosos mundos del Ray-tracing


AMIGA
WORLD

LISTADOS SIN ERRORES EN EL AMIGA


AMIGA
WORLD

CONOCE MEJOR A TU AMIGA


AMIGA
WORLD

AMIGA MAGIC


AMIGA
WORLD

COMUNICACIONES

BOLETIN DE PEDIDO

Para hacer tus pedidos, fotocopia o recorta esta página marcando lo que deseas con una cruz e indicando todos tus datos. Suma tú mismo el importe y envíanos un cheque o giro por el total (si pagas por giro, indica también el pedido en el resguardo).

NUMEROS ATRASADOS COMMODORE WORLD

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61			

Precios de los ejemplares:

- ☐ Hasta el número 32 .... 300 ptas.
- ☐ Del 32 al 43 .... 375 ptas.
- ☐ Del 44 en adelante .... 400 ptas.
- ☐ Amiga World 0, 1, 2, 3 .... 500 ptas.
- ☐ Oferta: Revista Amiga World 0, 1, 2, 3 + disco .... 1.995 ptas.
- ☐ Oferta: 5 números atrasados + Tapas de regalo .... 1.500 ptas.
- ☐ Oferta: Todo sobre Amiga (28, 34, 35, 38, 40 al 57) .... 4.500 ptas.

Discos Amiga 1, 2, 3, 4, 5 y Discos Especiales Amiga World 0, 1, 2, 3.

Precios de los discos:

- ☐ Un disco .... 1.700 ptas.
- ☐ Oferta: tres discos .... 4.500 ptas.
- ☐ Oferta: cinco discos .... 7.000 ptas.

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... **C.P.** .... **Provincia** ....

Teléfono .... **Modelo de Ordenador** ....

Importe del pedido .... **ptas.**

Forma de pago: ☐ Cheque ☐ Giro número ....

☐ VISA ☐ MasterCard N.º ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Fecha caducidad ☐☐ ☐☐

Firma

Los pedidos con tarjeta de crédito, sólo a partir de 3.000 ptas.
Gastos de envío e IVA incluidos.

NO SE ADMITEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO



Ya está a la venta el quinto disco Amiga World, con los programas que periódicamente publicamos en la sección para Amiga dentro de Commodore World. Este disco corresponde a los números 58, 59 y 60 de la revista. Como en otras ocasiones, incluye todos los programas que han aparecido listados, así como otros de regalo. Como programa especial se incluye la ampliación **Gadgets Basic,** un magnífico programa que puede ser de gran utilidad para todos los usuarios que emplean el Amiga Basic como lenguaje de programación y además quieren hacer uso de las «intuitivas» posibilidades del Amiga. El disco incluye también los últimos listados del **Curso de C,** los del **Curso de Ensamblador** y otros programas de demostración y utilizades.

POR SOLO 1.700 PESETAS, EL DISCO CON TODOS LOS PROGRAMAS DE LAS REVISTAS 58, 59 Y 60.

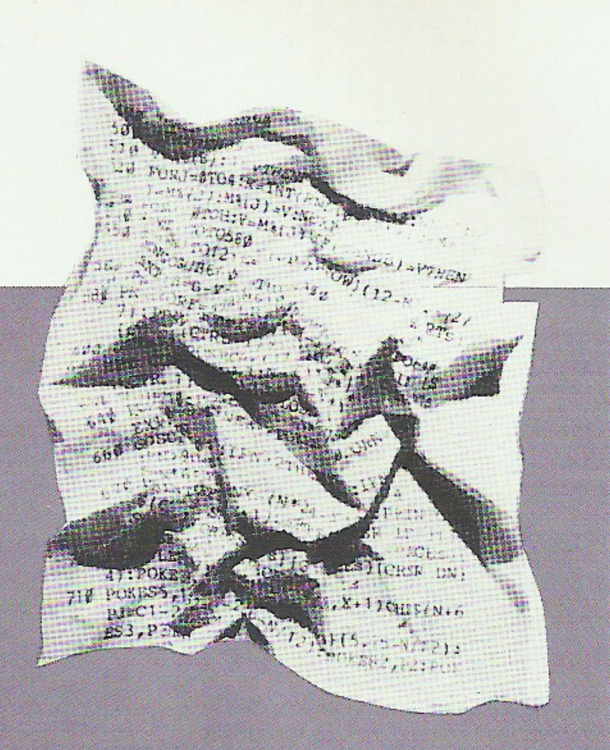
BOLETIN DE PEDIDO - DISCOS AMIGAWORLD V

Nombre ....
Dirección ....
Población .... C.P. .... Provincia ....
Teléfono .... Modelo de Amiga ....

☐ Deseo recibir el disco AMIGAWorld 5 (1.700 ptas.)
☐ Deseo suscribirme por un año (4 discos y 11 revistas) al precio especial de 9.000 ptas., a partir de la revista número ....

☐ Incluyo cheque por .... ptas.
☐ Incluyo giro número .... por .... ptas.

Enviar a: COMMODORE WORLD, Rafael Calvo, 18, 4.º B. 28010 Madrid.
Forma de pago: Sólo cheque giro. No se sirven pedidos contrarreembolso. Gastos de envío incluidos.
La suscripción se puede pagar por tarjeta VISA o MASTERCARD, bien por carta o por teléfono.



LISTADOS sin ERRORES

COMO TECLEAR LOS LISTADOS DE LA REVISTA

La mayoría de los listados para Amiga que se publican en Commodore World incluyen un sistema de comprobación de errores para que después de teclearlos te funcionen a la primera sin ningún problema. Para realizar el chequeo se utiliza el programa corrector «AMIGA-Checksum», cuya nueva versión tienes en estas páginas. Este programa está diseñado para comprobar programas BASIC, pero también puede utilizarse con los listados de C, Pascal, Ensamblador u otros lenguajes, siempre que puedan grabarse en un fichero ASCII.

Los listados de la revista aparecen con una serie de números precedidos de un punto en la parte derecha del listado. Este número es la «suma de control» de cada línea del programa y *no debe teclearse* cuando se está introduciendo el listado. Si alguna de las líneas del listado tiene más caracteres que el ancho de la columna, los caracteres sobrantes pasarán a la línea siguiente. Para evitar confusiones, estos caracteres o líneas sobrantes aparecen desplazados *tres espacios* hacia la derecha para distinguirlos de una posible nueva línea.

Para teclear y comprobar los listados de la revista puedes elegir cualquiera de las dos opciones:

1. Cargar el AmigaBasic, cargar el programa «Amiga Checksum», situarte al final de listado (ALT-cursor abajo) y comenzar a teclear, o bien:
2. Cargar el AmigaBasic y comenzar a teclear.

En la primera opción, cuando termines, tendrás en la memoria del ordenador dos listados en uno, primero el «Amiga Checksum» y a continuación el que tú hayas tecleado. Como medida de precaución, conviene que grabes el listado de cuando en cuando. Para comprobar las sumas de control de listado, ejecuta el programa tecleando RUN.

En el segundo caso, debes grabar el programa que hayas elegido en formato ASCII, utilizando la opción «,a» (Ejemplo: SAVE«miprograma»,a) y después cargar (LOAD) y ejecutar (RUN) el programa corrector Checksum.

Cualquiera que sea el sistema que hayas elegido, el corrector te preguntará el tipo de Checksum que deseas, a lo que debes contestar «1», el programa en memoria si tienes los dos programas en uno o «2» si el programa está grabado en el disco. Después, has de indicar por dónde quieres la salida: pantalla, impresora o fichero. Normalmente, elige la pantalla o la impresora. Finalmente, se calcularán todas las sumas de control del programa y aparecerá el listado, más o menos como está en la revista. Cuando termines, tu programa quedará listo para funcionar.

Para evitar problemas a la hora de teclear, conviene que introduzcas los listados *exactamente* como aparecen en la revista, excepto los números de las sumas de control. Esto significa respetar los espacios, las mayúsculas y minúsculas (aunque esto es opcional), los REMs, los nombres de las variables y todo lo demás. Si no consigues la suma de control de alguna línea, no desesperes: borra la línea completamente y prueba otra vez. En última instancia, sigue con las demás líneas y vuelve más adelante a ella.

El artículo completo con la explicación detallada sobre el funcionamiento de la primera versión de este programa y junto con el programa que se utiliza para obtener los listados con sumas de control fue publicado en el número 47 de Commodore World, y sobre esta versión, en el Amiga World 2. ■



```
Programa: Checksum 2.1          Amiga 500/1000/2000

' AMIGA-Checksum  Version 2.1         26/4/89   .995
'                                               .273
' (c)1989 by Alvaro F. Mingo & Alvaro Ibanez    .541
' (c)1988,1989 by Commodore World               .604

' Control de errores                            .550
ON ERROR GOTO CHECKSUM                          .694

' Abrir una ventana al maximo tamano            .584
WINDOW 1,"AMIGA-Checksum 2.0",(0,0)-(617,186)   . 75

' Inicializar Variables                         .833
CHECKSUM:                                       .578
CLS:K%=7:P%=0:D%=0:LI%=0:A$="RAM:CHECKLIST"     .788
MAY%=1:MAY$(1)="ON ":MAY$(0)="OFF"              .843

PRINT "AMIGA-Checksum Version 2.1"              .788
PRINT "(c)1989 by Alvaro F. Mingo & Alvaro Ib   .628
   anez"
PRINT "(c)1989 by Commodore World"              .813
PRINT                                           .463
PRINT "CHECKSUM: 1. Programa en memoria"        .152
PRINT "          2. Fichero"                    .707
PRINT "          3. Mayusculas ";               .813
COLOR 0,1:PRINT MAY$(MAY%):COLOR 1,0            .875

' Recoge la seleccion del teclado y activa      .820
' o desactiva las mayusculas                    .214

WHILE D%<1 OR D%>2                              .792
P$=INKEY$:D%=VAL(P$)                            .156
IF D%=3 THEN MAY%=-(MAY%=0):LOCATE 7,25:COLOR   .493
   0,1:PRINT MAY$(MAY%):COLOR 1,0
WEND                                            . 89
PRINT  D%                                       .266

IF D%=1 THEN SAVE A$,A ELSE INPUT "Nombre del   .660
   fichero:",A$

PRINT                                           .463
PRINT "Salida por:  1. Pantalla"                .361
PRINT "             2. Impresora"               .262
PRINT "             3. Fichero"                 .474

' Recoge la seleccion del teclado               .624
WHILE P%<1 OR P%>3                              .760
P$=INKEY$:P%=VAL(P$)                            .240
WEND                                            . 89
PRINT P%                                        .138

' Asigna dispositivo de salida                  .134
PRINT                                           .463

IF P%=2 THEN                                    .597
WI$="PRT:"                                      .647
ELSEIF P%=1 THEN                                .665
WI$="SCRN:"                                     .951
ELSE                                            .483
INPUT "Nombre del fichero :",WI$:PRINT          .854
END IF                                          .654

' Apertura de dispositivos de entrada/salida    .554
OPEN A$ FOR INPUT AS 1                          .417
OPEN WI$ FOR OUTPUT AS 2                        .418

' Este primer bloque hace pasar el checksum     . 15
' sin convertirlo para ir mas deprisa           . 64

WHILE B$<>"9999 REM Checker-END" AND D%=1       .918
LINE INPUT#1,B$                                 .286
WEND                                            . 89

WHILE NOT EOF(1)                                .271
LINE INPUT#1,B$                                 .286

' Este bloque suprime espacios innecesarios     .976
WHILE LEFT$(B$,1)=" "                           .671
B$=MID$(B$,2)                                   . 94
WEND                                            . 89
WHILE RIGHT$(B$,1)=" "                          . 55
B$=LEFT$(B$,LEN(B$)-1)                          .970
WEND                                            . 89

' Imprime las lineas de separacion              .167
' sin calcular su checkum                       .423
IF B$="" THEN PRINT #2,"":GOTO LOOP             .901

' Convierte todo a mayusculas (opcional)        .640
IF MAY%=1 THEN B$=UCASE$(B$)                    .270

' Inicializacion del Checksum                   .912
SUM%=0                                          .760
FOR I=1 TO LEN(B$)                              .917

' Calculo                                       .475
SUM%=(SUM%+ASC(MID$(B$,I,1)))*K%                .652
SUM%=SUM%-INT(SUM%/999)*999                     .526
NEXT                                            . 61

' Impresion del resultado                       .438
PRINT #2,B$;TAB(70);".";SUM%                    .960
LI%=LI%+1                                       .381

LOOP:                                           .933
WEND                                            . 89
PRINT #2,"":PRINT #2,"Numero de lineas: ";LI%   .269

' Cierra todos los ficheros                     .787
CLOSE                                           .533

' Borra el programa de RAM:                     .294
IF D%=1 THEN KILL "RAM:CHECKLIST"               .446

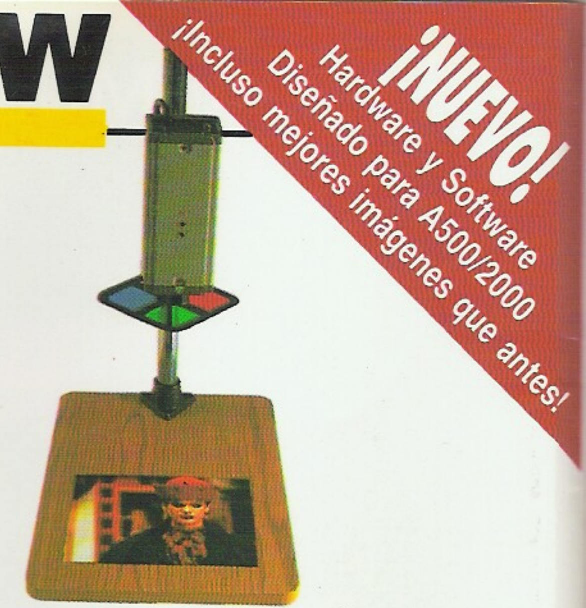
PRINT :PRINT "Quieres hacer otro Checksum (s/   .919
   n)?"
WHILE P$<>"S" AND P$<>"N"                       .308
P$=UCASE$(INKEY$)                               .405
WEND                                            . 89
IF P$="S" THEN CHECKSUM                         .838
IF D%=1 THEN DELETE -9999                       .954
END                                             .992
9999 REM Checker-END                            .870

Numero de lineas: 93
```





1.



2.



Imagen en 4096 colores creada con Digi-View Gold

3. Simplemente el mejor.

El nuevo Digi-View Gold es el mejor digitalizador de imágenes para el Amiga. Ningún otro se le parece. ¿Por qué? El secreto es que Digi-View Gold captura 2,1 millones de colores en memoria, creando la increíble sensación de 100.000 colores en pantalla simultáneamente.

Y es sencillo de usar. Simplemente enfoque su cámara de vídeo sobre cualquier objeto o fotografía, y en segundos Digi-View Gold lo convertirá en un gráfico de Amiga llena de colores vibrantes y de claridad. Si usted está creando gráficos para autoedición, presentaciones, vídeo, o sólo por diversión, Digi-View Gold crea brillantes imágenes con asombrosa facilidad.

Digi-View está específicamente diseñado para el Amiga 500 y 2000, y se conecta directamente en el puerto paralelo de su ordenador. El potente software de captura y manipulación de imágenes (versión 3.0) incluido en su Digi-View Gold tiene un completo control del color y el sombreado, modo overscan PAL, extra halfbrite y el modo especial «Line Art» para autoedición.

Solamente Digi-View Gold:

- Puede digitalizar en todos los modos de resolución del Amiga desde 320 × 256 PAL hasta 768 × 580 (alta resolución PAL overscan).
- Maneja desde 2 hasta 4096 colores (incluido extra halfbrite).
- Soporta el exclusivo HAM potenciado para resaltar los más pequeños detalles.
- Es 100% compatible IFF y trabaja con cualquier programa de dibujo.
- Puede digitalizar hasta 21 bits por pixel (2,1 millones de colores) para obtener las mejores imágenes posibles.
- Incorpora avanzadas rutinas de optimización que dan la apariencia de 100.000 colores en pantalla simultáneamente.
- Posee un potente sistema de procesado de imágenes que permite la completa manipulación de pantalla IFF.

Si usted desea la mayor calidad en sus gráficos de Amiga, y tan fáciles de obtener como contar hasta tres, entonces usted necesita la nueva versión del digitalizador de imágenes más vendido de todos los tiempos: Digi-View Gold.



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO
PARA ESPAÑA
DE NEWTEK INC.

Cada Digi-View Gold incluye hardware de digitalización, rueda de filtros, software de digitalización versión 3.0 (próximamente en castellano), garantía ilimitada y manual de instrucciones en castellano.

SOLO POR
25.900 ptas.
+12% IVA



PLAZA ISABEL LA CATOLICA, N.º 1 TELF. (988) 75 11 80; FAX: (988) 75 11 91 34005 PALENCIA